

Ville d'Istres

Révision du Plan Local d'Urbanisme

1.1. Rapport de présentation

*Vu pour être annexé à la délibération
d'approbation du Conseil Métropolitain
du 10 octobre 2024*

VILLE D'ISTRES

Hôtel de Ville, 1 esplanade Bernardin Laugier

13 808 ISTRES CEDEX

Tél : 04 13 29 50 00

SOMMAIRE

1. DIAGNOSTIC ET ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS IL DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION	4
1.1. LA VILLE D'ISTRES ET SON CONTEXTE	5
1.1.1. PRESENTATION ET LOCALISATION DE LA VILLE D'ISTRES	5
1.1.2. LA VILLE ET SON EVOLUTION URBAINE : ELEMENTS HISTORIQUES	6
1.1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE.....	8
1.1.4. DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLU D'ISTRES DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION	12
 2. LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....	 28
2.2. POPULATION	29
2.2.1. EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES.....	29
2.2.2. UNE POPULATION QUI CONNAIT UNE TENDANCE AU VIEILLISSEMENT	33
2.2.3. STRUCTURE DES MENAGES	34
2.2.4. DIPLOMES - FORMATION	37
2.2.5. REVENUS IMPOSABLES ET MONTANT DES IMPOTS	38
2.2.6. SYNTHESE ET ENJEUX « POPULATION ».....	39
2.3. LOGEMENT.....	40
2.3.1. EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS	40
2.3.2. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS	41
2.3.3. LE LOGEMENT SOCIAL	45
2.3.4. LES INITIATIVES EN FAVEUR DE L'AMELIORATION DE L'HABITAT	47
2.3.5. EVOLUTION DE LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS DEPUIS 2004	49
2.3.6. EVOLUTION URBAINE	52
2.3.7. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS SUR LA PERIODE 2011-2021	54
2.3.8. ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS	56
2.3.9. SYNTHESE ET ENJEUX « LOGEMENT »	62
2.4. ECONOMIE / ACTIVITES	64
2.4.1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACTIVE.....	64
2.4.2. EMPLOI	65
2.4.3. CONTEXTE ECONOMIQUE A L'ECHELLE INTERCOMMUNALE	67
2.4.4. CONTEXTE ECONOMIQUE A L'ECHELLE LOCALE.....	69
2.4.5. L'ACTIVITE TOURISTIQUE	75
2.4.6. L'ACTIVITE AGRICOLE	76
2.4.7. SYNTHESE ECONOMIE / ACTIVITES	79
2.5. EQUIPEMENTS ET LOISIRS	81
2.5.1. EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS	81
2.5.2. PETITE ENFANCE ET EDUCATION	81
2.5.3. EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIRS.....	82
2.5.4. EQUIPEMENTS NAUTIQUES ET DE BAIGNADE	83
2.5.5. EQUIPEMENTS CULTURELS.....	84
2.5.6. ETABLISSEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX.....	84
2.5.7. EQUIPEMENTS DE CULTÉ ET CIMETIERES	85
2.5.8. SYNTHESE EQUIPEMENTS ET LOISIRS	86
2.6. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS	87

2.6.1.	INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS.....	87
2.6.2.	LES DEPLACEMENTS.....	92
2.6.3.	LES TRANSPORTS EN COMMUN.....	93
2.6.4.	INVENTAIRE DES CAPACITES DE STATIONNEMENT.....	96
2.6.5.	LES MODES DE CIRCULATION DOUX.....	97
2.6.6.	SYNTHESE ET ENJEUX.....	100
2.7.	RESEAUX, TELECOMMUNICATIONS ET DECHETS.....	101
2.7.1.	LA DESSERTTE EN EAU POTABLE.....	101
2.7.2.	L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.....	104
2.7.3.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	106
2.7.4.	L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES.....	109
2.7.5.	TELECOMMUNICATIONS.....	112
2.7.6.	DECHETS.....	113
	SYNTHESE ET ENJEUX.....	116

**1. DIAGNOSTIC ET ARTICULATION DU PLU
AVEC LES AUTRES DOCUMENTS
D'URBANISME ET LES PLANS OU
PROGRAMMES AVEC LESQUELS IL DOIT
ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT
PRENDRE EN CONSIDERATION**

1.1. LA VILLE D'ISTRES ET SON CONTEXTE

1.1.1. PRESENTATION ET LOCALISATION DE LA VILLE D'ISTRES

La ville d'Istres se localise au Sud du territoire national dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (PACA). Elle se positionne stratégiquement au sein du triangle Nîmes-Avignon-Marseille et à proximité des grands couloirs de communication de niveau européen et national.

Encadrée par l'étang de Berre et l'étang de l'Olivier, la commune est en bordure de la plaine de la Crau et à proximité du massif des Alpilles, de la Camargue et du littoral méditerranéen. Cette situation fait que les spécificités d'Istres sont particulièrement liées à la présence de l'eau avec de nombreux étangs intérieurs. Mais, le territoire présente aussi une importante diversité de paysages naturels et de sites protégés dont la Crau.

Elle bénéficie de la proximité avec les agglomérations de Marseille et d'Aix-en-Provence (60 Km par l'autoroute) mais aussi des villes secondaires de Salon-de-Provence et d'Arles.



Source : Google Maps / ADELE-SFI, 2015

Avec une superficie de 11 373 hectares, c'est l'une des communes les plus étendues de France.

Au cœur d'une région fortement marquée par l'implantation de sites industrialo-portuaires, Istres constitue aujourd'hui la ville centre d'un bassin de vie encore relativement autonome par rapport au reste du département, tant économiquement qu'en terme de services ou encore d'équipements.

Istres est notamment le **berceau historique de l'aéronautique**. La ville s'est développée en parallèle de sa base aérienne Charles Monnier, site hautement stratégique, prépondérant pour l'armée de l'air française. Site mondialement connu, plus grande piste d'Europe, il continue de participer activement au prestige de la ville.

La ville a également su développer une importante activité sportive avec la présence de plusieurs clubs en championnats professionnels au niveau national.

Avec **44 438 habitants (INSEE, 2020)**, Istres est aujourd'hui la 6ème commune des Bouches-du-Rhône ainsi que la sous-préfecture depuis 1981.

1.1.2. LA VILLE ET SON EVOLUTION URBAINE : ELEMENTS HISTORIQUES

Au magdalénien final, vers 10.000 ans avant JC. Des tribus nomades se fixent sous un abri sous-roche sur la rive gauche du vallon de Sulauze. Tout d'abord fouillé par les « Amis du Vieil Istres », puis par le « Centre National de la Recherche Scientifique » (C.N.R.S), l'Abri Cornille se révèle comme un gisement préhistorique de la plus haute importance.

Une civilisation de pêcheurs et de chasseurs s'installe à la fin du néolithique (vers 4.000 ans avant J.C) sur la colline de Miouvin qui surplombe l'étang de l'Olivier

Avec l'occupation de l'Oppidum du Castellan, promontoire rocheux qui domine l'étang de l'Olivier, à proximité de la ville actuelle, se fixent vraisemblablement les futurs istréens.

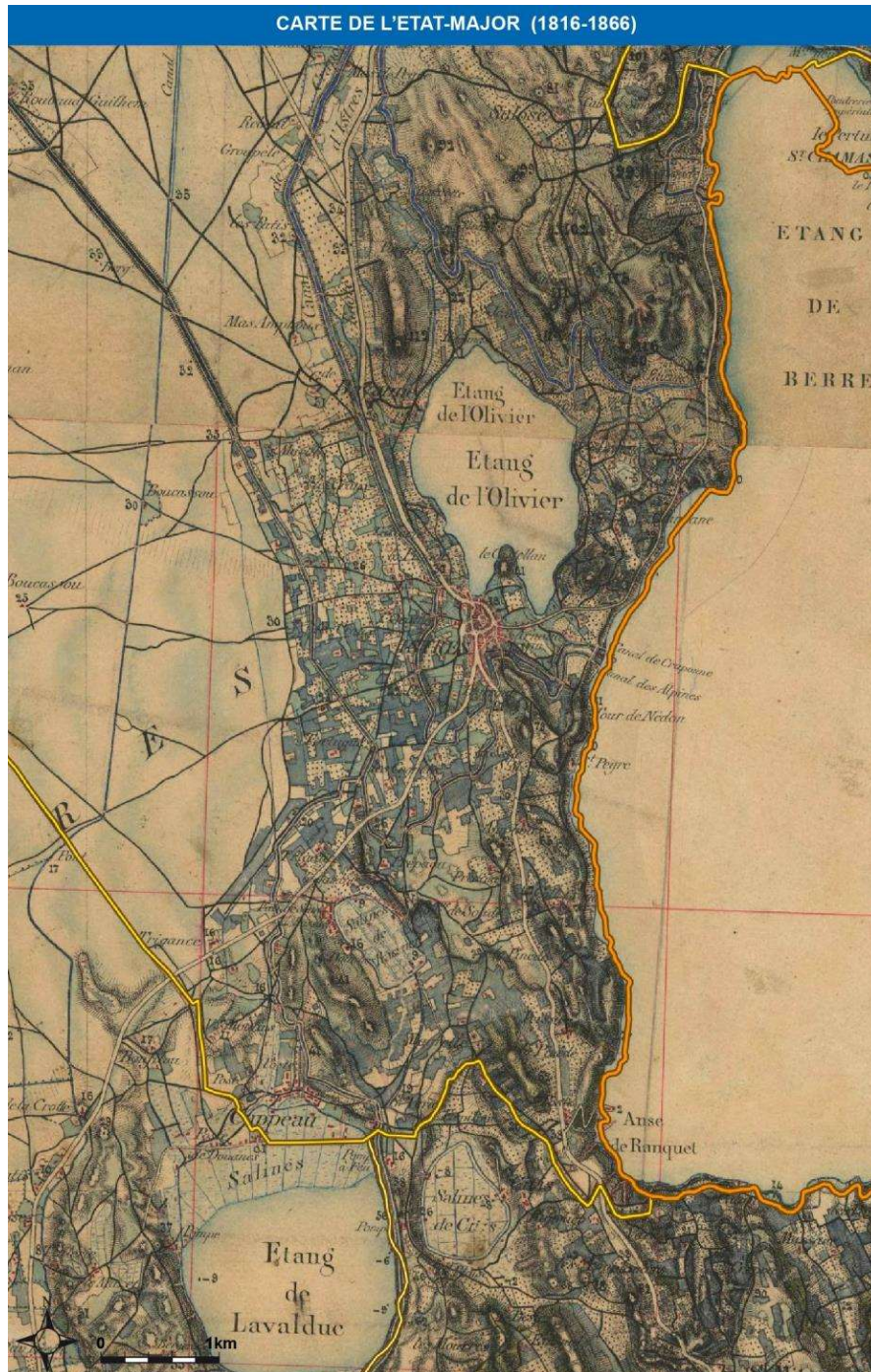
Le centre ancien d'Istres prend vraisemblablement naissance autour d'une fortification seigneuriale citée dès 966 dans une charte du roi Conrad Le Pacifique en faveur de l'abbaye de Montmajour : le « Castrum » de « Ystrio ». La ville d'Istres s'élève ensuite en anneau autour de l'église du XIIème siècle sur une colline dominant l'étang de l'Olivier.

Malgré son éloignement des grands axes de communication, elle n'évitera pas les nombreuses guerres et invasions qui ont secoué la Provence jusqu'au XIIIème siècle. La ville doit se prémunir également de nombreuses épidémies, notamment le paludisme, en échappant cependant à la peste qui toucha la région méditerranéenne au XVIIIème siècle. La population sera également durement éprouvée par la famine de 1710.

Peu avant la période Révolutionnaire, la ville qui était jusqu'alors un gros bourg replié à l'intérieur de ses remparts, s'étire au-delà de son enceinte. A cette époque, elle compte un peu plus de 2000 habitants, dont une forte proportion d'agriculteurs. Outre ses activités agricoles orientées vers l'élevage du mouton, la culture du blé, de la vigne et du foie, Istres connaît l'élevage de la soie, l'exploitation du chêne kermès et la récolte du sel. La pêche et la chasse viennent en complément de ces différentes activités. Cette profusion de sources de travail assure à Istres un développement important malgré son isolement par rapport aux grands axes de circulation.

Au début du XIXème siècle, la commune connaît un développement particulier avec l'implantation des soudières. Le premier essor industriel d'Istres est lié à l'exploitation des salines et à l'industrie chimique de Rassuen (engrais) à la fin du XIXème siècle. On recense en 1901 près de 3500 habitants.

Lors du premier conflit mondial, l'installation de l'École d'Aviation en 1917, puis de la base aérienne, voit la population s'accroître de façon régulière puisque 7.286 habitants sont implantés à Istres en 1936. Après la Guerre, le développement de l'industrie régionale amplifie cette progression. On compte 13.434 habitants en 1968, puis 18.135 en 1975 où la création du complexe industriel de Fos est cause d'une accélération du rythme de croissance de la ville. Au recensement de 1992, Istres totalisait 36.703 habitants. En 2012, ce sont près de 42 944 habitants qui profitent du cadre de vie istréen.



Source : Géoportail, Institut national de l'information géographique et forestière

1.1.3. SITUATION ADMINISTRATIVE

1.1.3.1. La Métropole Aix-Marseille Provence

La ville d'Istres a été intégrée à la Métropole Aix-Marseille Provence (AMP), le 1^{er} janvier 2016 lors de sa création. La Métropole dispose d'un vaste territoire géographiquement contrasté et rassemble six établissements publics de coopération intercommunale préexistants :

- le syndicat d'agglomération nouvelle (SAN) Ouest-Provence
- la communauté d'agglomération du Pays de Martigues
- la communauté d'agglomération du pays d'Aix
- la communauté d'agglomération de Salon-Etang de Berre-Durance
- la communauté d'agglomération du pays d'Aubagne et de l'Etoile
- la communauté urbaine Marseille-Provence-Métropole

La métropole couvre donc le territoire des 92 communes membres depuis le 1er janvier 2016 et rassemble près de 1,8 million d'habitants.

La Métropole Aix-Marseille Provence exerce :

- des compétences obligatoires que lui confère de droit la loi MAPTAM, dont une partie était déjà exercée par les EPCI. Les compétences obligatoires de droit manquantes lui seront transférées par les communes,
- des compétences facultatives précédemment intégrées par certains EPCI sur demande des communes (essentiellement le sport, la culture et le social). La métropole exercera ces compétences pendant 2 ans sur leurs anciens périmètres, puis décidera de les rendre aux communes en tout ou partie ou de les exercer sur la totalité du périmètre métropolitain.



Source : <https://www.ampmetropole.fr>

La ville d'Istres appartenait au Conseil de Territoire Istres Ouest Provence jusqu'au 1^{er} juillet 2022. En effet, c'est à cette date que la refonte de la gouvernance de la Métropole a eu lieu ; entraînant notamment la suppression des conseils de territoire.

1.1.3.2. Le Syndicat mixte d'étude et de gestion de la nappe phréatique de la Crau (SYMCAU)

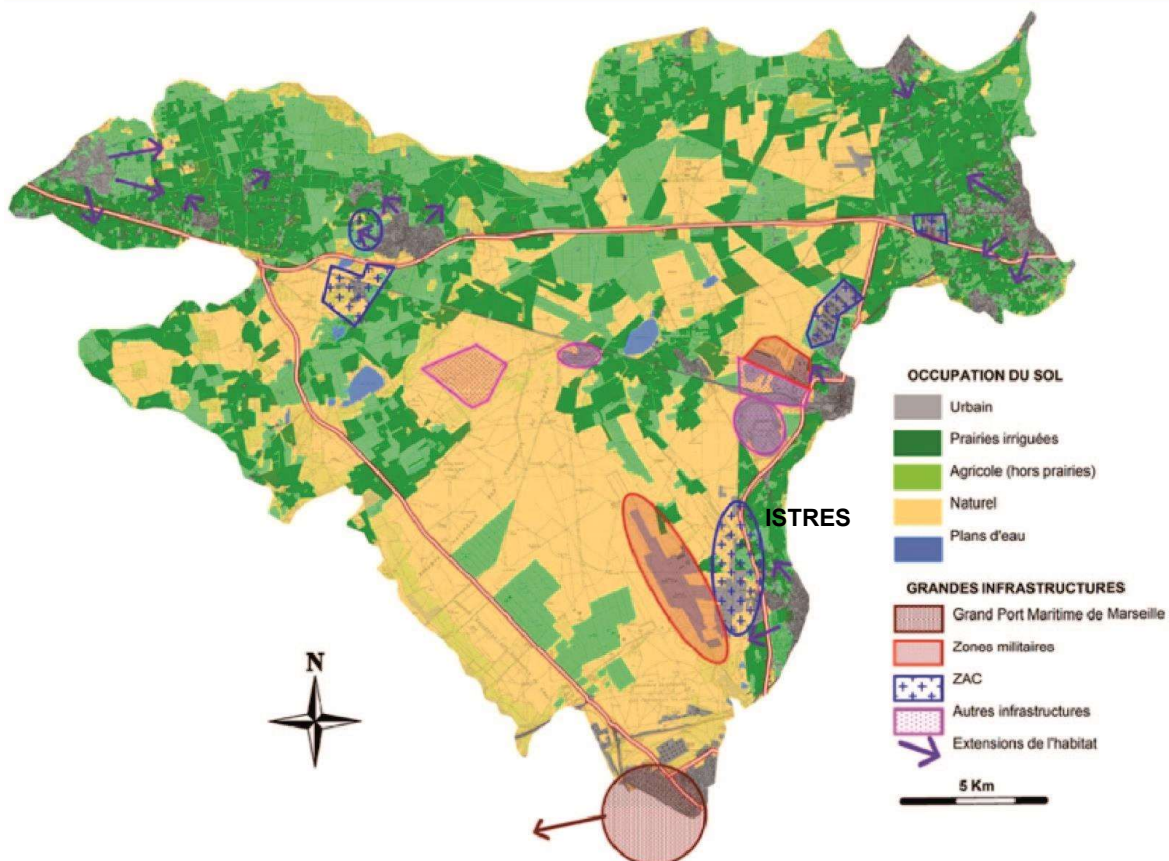
Le SYMCAU a été créé en 2006 et a pour principal objectif de préserver la nappe phréatique de la Crau qui forme un triangle d'environ 550 Km² qui est délimité à l'ouest par le delta du Rhône, au nord par les Alpilles, au sud-est par l'étang de Berre et la mer Méditerranée. Cette plaine correspond à une vaste étendue de galets déposés il y a des milliers d'années par l'ancien delta de la Durance. Environ 270 000 personnes sont alimentées par l'eau souterraine de la Crau dont seulement 100 000 vivent physiquement sur la plaine.

Aux termes de ses statuts, les principales missions du Syndicat sont les suivantes :

- capitaliser l'ensemble des données afférentes à la nappe et réaliser les études nécessaires pour approfondir la connaissance de la nappe de Crau,
- veiller à ce que les aménagements, les études et les travaux ayant un impact direct sur les systèmes hydrauliques superficiels, la nappe de Crau et leur environnement, respectent les objectifs généraux de préservation des milieux et de sécurité,

- mettre en place une gestion rationnelle des prélèvements, notamment souterrains,
- assurer une coordination entre les différents acteurs du bassin versant visant à promouvoir une gestion globale et concertée de la nappe de la Crau et des milieux aquatiques associés à travers la mise en œuvre d'un document de planification de type charte, contrat de milieu, SAGE ou tout autre outil existant,
- assurer la maîtrise d'ouvrage de toutes les opérations de gestion nécessaires à la préservation de la nappe de la Crau.

LE TERRITOIRE DE LA PLAINE DE LA CRAU



Source : Symcrau.fr

1.1.3.3. Le Syndicat mixte du SCOT Ouest Etang de Berre

Afin d'élaborer le SCOT Ouest Etang de Berre, la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues et le SAN Ouest Provence ont créé un syndicat mixte, par arrêté préfectoral du 12 août 2004, qui unit les responsables politiques des deux intercommunalités.

Initié en 2005, le SCOT Ouest Étang de Berre a été approuvé le 22 octobre 2015.

Depuis la création de la métropole Aix-Marseille Provence, le SCoT Ouest Étang de Berre et les dispositions qui en découlent restent applicables. Toutefois, la mise en œuvre et le suivi de ce document reviennent à la métropole Aix-Marseille Provence, et ceci jusqu'à l'approbation du SCoT métropolitain qui couvrira l'ensemble de son territoire.



Source : <http://www.paysdemartigues.fr>

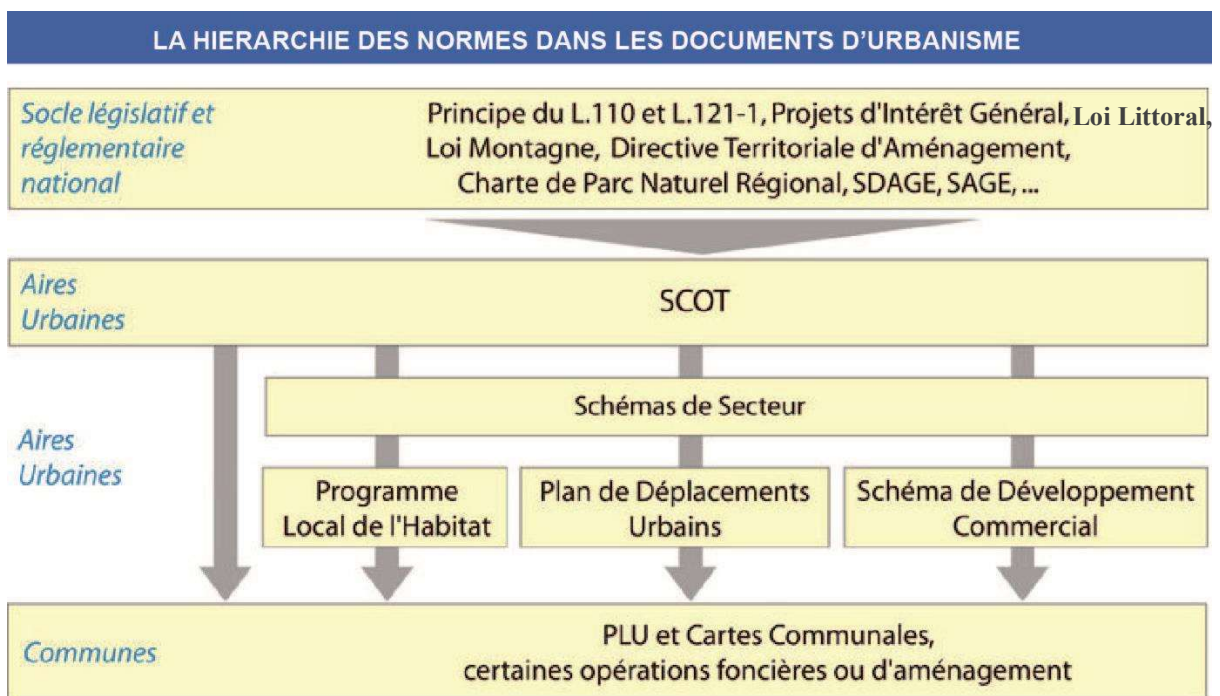
1.1.4. DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS OU PROGRAMMES AVEC LESQUELS LE PLU D'ISTRES DOIT ETRE COMPATIBLE OU QU'IL DOIT PRENDRE EN CONSIDERATION

Rappel : « Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 151-4 et **décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;**

[...]

Le PLU d'Istres doit être compatible et doit prendre en considération les orientations des documents supra-communaux qui lui sont supérieurs dans la hiérarchie des normes.



1.1.4.1. La loi Littoral

Les dispositions de la loi Littoral s'appliquent, entre autres, aux communes riveraines des mers et océans, des étangs salés et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1000 hectares. **Située sur la rive ouest de l'étang de Berre, la ville d'Istres est donc concernée par la loi Littoral.**

La loi comporte un ensemble de mesures relatives à la protection et à l'aménagement du littoral que mettent en avant les articles L146-4 du code de l'urbanisme : Les dispositions du présent chapitre déterminent les conditions d'utilisation des espaces terrestres, maritimes et lacustres : dans les communes littorales définies à l'article 2 de la loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral.

Ces principaux objectifs sont :

- l'orientation et la limitation de l'urbanisation dans les zones littorales ;
- la protection des espaces remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et la préservation des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ;
- la protection des espaces boisés les plus significatifs ;
- la gestion de l'implantation des nouvelles routes et des terrains de camping et de caravanage ;
- l'affectation prioritaire du littoral au public.

Les dispositions de protection issues de la Loi Littoral peuvent être précisées par les Directives Territoriales d'Aménagement (DTA).

1.1.4.2. La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône

La DTA des Bouches-du-Rhône a été approuvée par décret le 10 mai 2007 (décret n°2007-779 publié au J.O du 11 mai 2007). Conformément aux articles 131-1 à 131-7 du code de l'urbanisme, la D.T.A. élaborée à l'initiative et sous la responsabilité de l'État, fixe :

- les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires ;
- les principaux objectifs de l'État en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements, et en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages ;

Elle peut en outre préciser les modalités d'application de la loi Littoral adaptées aux particularités géographiques locales.

Les 3 grandes orientations de la DTA des Bouches-du-Rhône sont les suivantes :

1) LES ORIENTATIONS RELATIVES AU RAYONNEMENT ET A LA METROPOLISATION

Au regard des indicateurs économiques (PIB/Habitants, taux d'activités, taux de chômage, qualification des emplois...) et de la situation de l'espace métropolitain par rapport à d'autres métropoles européennes, l'ambition de la D.T.A. est de renforcer la compétitivité de ce territoire en le dotant des atouts nécessaires.

Cela concerne tout particulièrement :

1. La grande accessibilité. Il s'agit notamment :

- d'assurer des liaisons entre la Zone Industrielle Portuaire de Fos (ZIP) et son hinterland et de créer notamment une véritable liaison Fos-Salon en passant par Istres et Miramas.
- d'améliorer les accès terrestres à l'aéroport de Marseille-Provence, notamment par la mise en place de systèmes de transport collectif depuis les pôles principaux de l'Aire Métropolitaine Marseillaise, Marseille, Aix et Etang de Berre, et intégrant les conditions d'accès au TGV.

2. La Zone Industriale Portuaire de FOS.

3. Les sites logistiques.

4. Les centralités urbaines. Il s'agit notamment :

- de mettre en place les conditions nécessaires à la production d'une offre de logement adaptée aux principes de mixité sociale et de diversité de l'habitat nécessaire à l'équilibre social et aux besoins de logements des actifs liés aux secteurs de développement économique et à la desserte en transports en commun.
- De mettre en œuvre des interventions permettant l'amélioration de la mixité sociale en secteur urbain, par l'inscription d'emplacements réservés pour le logement social dans les documents d'urbanisme.

2) LES ORIENTATIONS RELATIVES AU FONCTIONNEMENT ET A L'ORGANISATION DU TERRITOIRE

Ici encore le caractère multipolaire du système métropolitain impose une action forte en termes de mise en relation des réseaux de communication et d'organisation du système économique. Il impose également que le mode d'occupation de l'espace, observé sur ce territoire, ne fasse pas disparaître, dans les espaces intermédiaires fragiles, ce qui fait de cet ensemble son image, sa qualité de vie et son attractivité. Cela entraîne la mise en place de mesures visant à freiner la tendance à l'urbanisation continue le long des grands axes ou couloirs de circulation et à privilégier le renforcement des zones urbaines existantes, à assurer le niveau d'équipements et de services des zones d'urbanisation diffuse et le maintien d'espaces d'aération.

Les orientations qui suivent, à partir de l'identification des principales polarités constitutives de l'armature urbaine, des conditions de leur articulation et de leurs relations, s'attachent à :

1. Construire le système de transports collectifs qui relie ces différents sous-ensembles.

Afin de permettre à terme la réalisation de l'ensemble du système métropolitain de transport en commun, les documents d'urbanisme doivent assurer la préservation des emprises ferroviaires existantes susceptibles de s'insérer dans les circuits esquissés sur la carte « orientations ». Dans l'attente de la réalisation du réseau global de transports en commun ferrés, il conviendra d'analyser les possibilités d'association des différents modes de transports collectifs pour assurer les complémentarités de desserte nécessaires par différents supports (ferrés, routiers).

2. Prendre appui sur les pôles d'échanges et les pôles d'activités pour bâtir la ville et maîtriser la diffusion de l'urbanisation.

Les documents d'urbanisme devront identifier les pôles d'échanges et parcs relais et définir les conditions de leur mise en place en tenant compte :

- de la facilité d'accès aux transports collectifs et de l'allègement du trafic routier en zone urbaine qu'ils peuvent induire,
- des possibilités d'aménagement offertes autour de ces points, en zone agglomérée comme en zone périurbaine, qu'elles soient basées sur le renouvellement urbain ou sur le renforcement en matière d'habitat, de services ou d'équipements.

Il conviendra également de trouver une solution adaptée à l'interface nécessaire entre l'aéroport Marseille-Provence et le réseau ferré.

- 3. Réaliser les infrastructures essentielles au fonctionnement local.** Il appartiendra aux documents d'urbanisme de prendre en compte les conditions d'accès à la Zone Industriale Portuaire de Fos, qui nécessitent notamment le traitement de l'accès Nord avec la liaison Fos-sur-Mer – Salon de Provence (A56).
- 4. Renforcer et accompagner le développement économique** Concernant l'évolution et la création de zones d'activité économiques, les documents d'urbanisme doivent :
 - tenir compte des choix effectués en matière de positionnement des pôles d'échanges et de mise en place ou de renforcement des réseaux de transport en commun,
 - définir les modalités de raccordement au réseau routier au regard du trafic généré, de la vocation et des capacités des infrastructures routières existantes ou prévues, en évitant de concentrer les effets générateurs de trafic sur les seuls axes autoroutiers,
 - prendre en compte les secteurs à enjeux particuliers et prévoir pour chacun d'eux les conditions de leur développement dans le respect des modalités d'application de la loi littoral. Le chapitre consacré aux modalités d'application de la loi Littoral apporte un éclairage détaillé sur chacun de ces secteurs.
- 5. Maîtriser le développement de l'urbanisation.** L'enjeu consiste non seulement à optimiser la capacité d'accueil de secteurs déjà totalement ou partiellement urbanisés mais aussi à rechercher, pour le développement, l'utilisation raisonnée d'espaces qui se raréfient pour maîtriser les effets de déstabilisation des extensions vis à vis de la ville elle-même comme vis à vis des espaces naturels et agricoles.

3) LES ORIENTATIONS RELATIVES A LA PRESERVATION-VALORISATION DE L'ENVIRONNEMENT

Le maillage des espaces naturels, forestiers et agricoles joue un rôle fondamental pour la structuration de l'espace départemental, et plus encore à l'échelle de l'aire métropolitaine. La qualité de ces espaces, au-delà de la valeur patrimoniale, emblématique ou économique que peuvent avoir certains d'entre eux, est l'un des fondements essentiels de l'image, de la qualité de vie et de l'attractivité du territoire métropolitain. Les mesures de protection, de gestion et de valorisation de ces espaces participent ainsi au maintien et à l'amélioration du cadre de vie, qui doit rester l'un des avantages dont disposera le territoire départemental dans ses efforts de développement économique. L'ensemble de ces préoccupations conduit à définir :

- 1. des orientations propres aux espaces naturels à forte valeur patrimoniale.** Ces espaces naturels, sites et milieux, d'un grand intérêt sur le plan écologique et paysager, font l'objet en tout ou partie d'un classement au titre de la loi de 1930 et de mesures de gestion dans le cadre de la constitution du réseau Natura 2000. La DTA n'identifie aucun espace naturel à forte valeur patrimoniale sur Istres.
- 2. des orientations pour les autres espaces (naturels et forestiers sensibles, agricoles gestionnaires d'écosystème et agricoles de productions spécialisées)**

Orientations communes

Il convient d'assurer la vocation agricole et naturelle de ces espaces, en évitant notamment leur mitage progressif et en garantissant le respect des paysages et des milieux environnants.

A ces fins, les documents d'urbanisme auront recours aux zonages adéquats pour n'autoriser que :

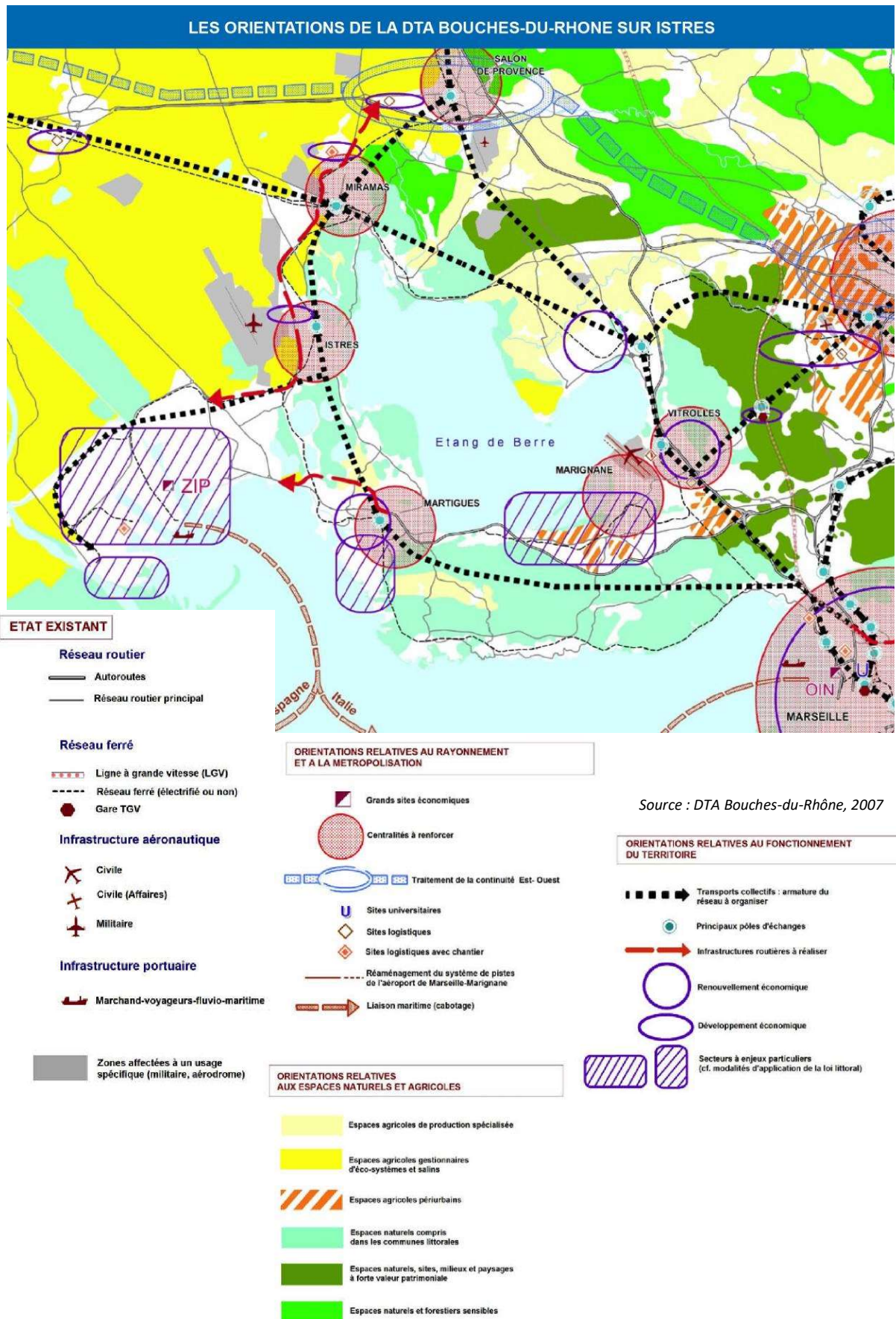
- l'adaptation, la réfection et l'extension des constructions existantes ;
- la construction des bâtiments nécessaires à l'activité agricole, forestière ou pastorale ainsi que
- le changement de destination des bâtiments agricoles en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial dès lors que ce changement ne compromet pas l'exploitation agricole ;
- les aménagements et constructions nécessaires à la saliculture ;
- la réalisation ou l'aménagement d'infrastructures de transport et les installations et bâtiments qui leur sont liées ainsi que ceux qui sont nécessaires à la surveillance des installations agricoles, la sécurité civile, la sécurité aérienne ou la défense nationale.

La création d'un centre d'enfouissement technique peut être autorisée si celui-ci est prévu par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés. Les carrières peuvent être autorisées en considération de la qualité, la rareté ou l'implantation du gisement, si l'intérêt de l'exploitation par rapport aux solutions alternatives est démontré.

Orientations spécifiques

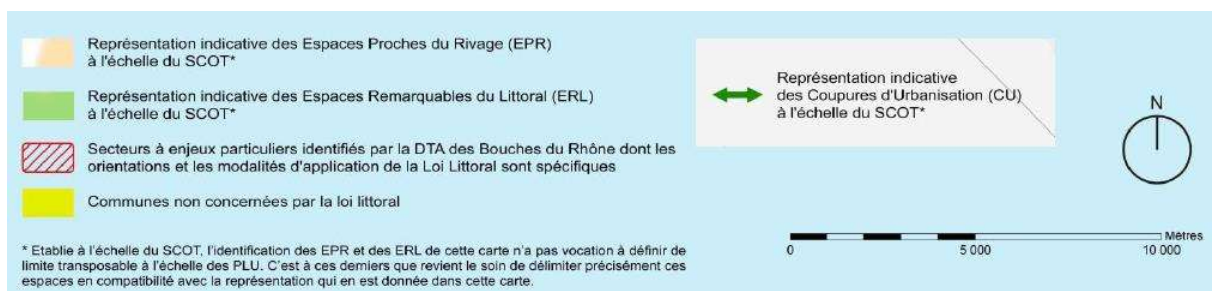
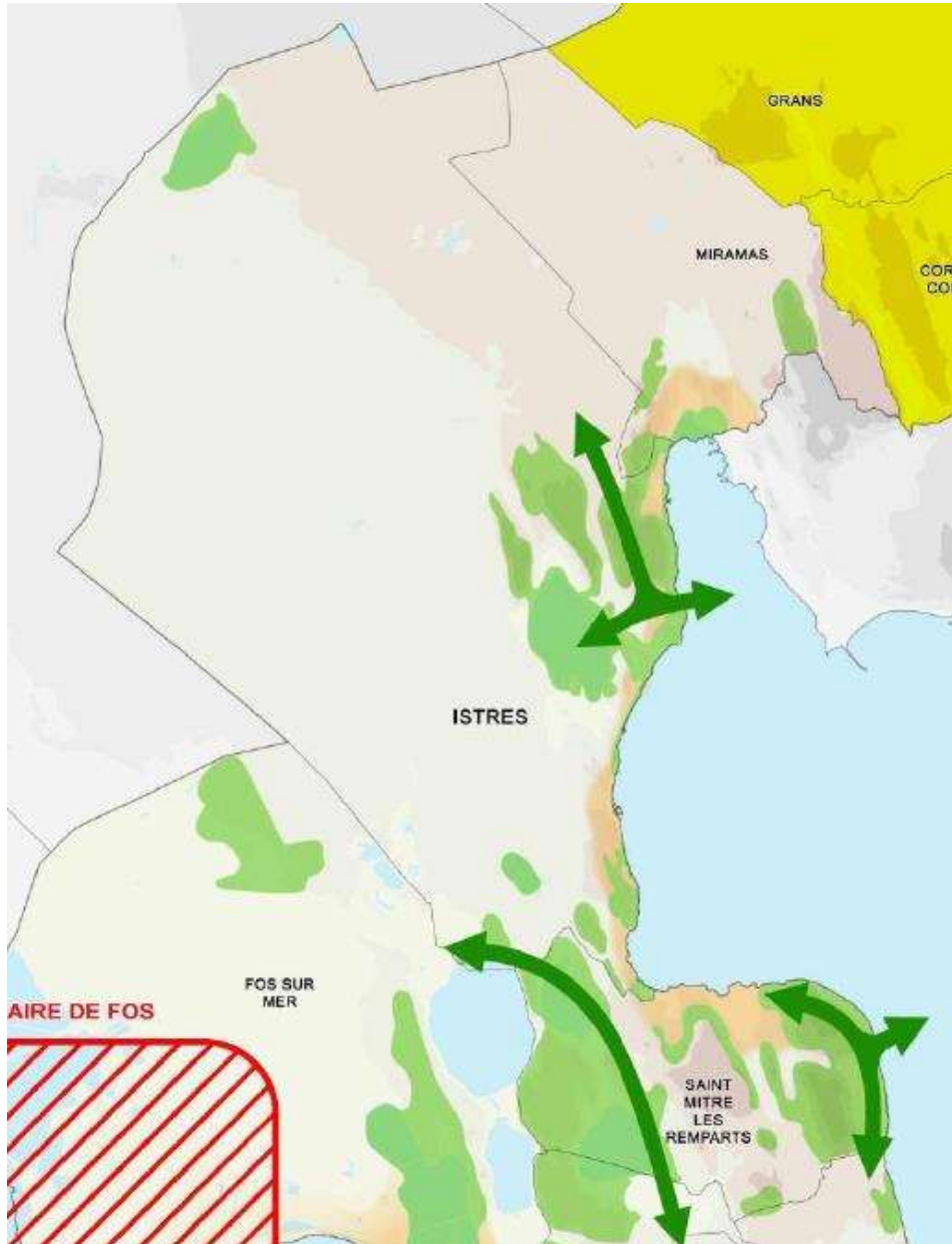
→ Pour les espaces agricoles à dominante gestionnaires d'écosystèmes

Sur Istres, la **Crau** est concernée. Peuvent être autorisés dans ces espaces, outre les aménagements, constructions, installations et équipements définis par les orientations communes, dans les conditions précisées par celles-ci (paragraphe 3.2.1), les travaux, aménagements et installations permettant de gérer leur fréquentation ou d'y recevoir des activités liées à la fréquentation et la découverte des milieux, pour autant qu'elles ne remettent pas en cause l'activité agricole. Les collectivités locales encourageront le maintien des activités de production traditionnelles qui contribuent directement à la gestion des milieux



LES MODALITES D'APPLICATION DE LA LOI LITTORAL

La ville d'Istres fait partie de l'unité géographique de l'étang de Berre et plus précisément du secteur Nord et Ouest de l'Etang de Berre.



Source : Scot Ouest Etang de Berre

La situation très particulière de l'Etang de Berre a conduit à y préciser les modalités d'application de trois aspects essentiels de la loi littoral : les coupures d'urbanisation, les espaces proches du rivage et l'extension limitée de l'urbanisation.

→ Les coupures d'urbanisation

Le PLU d'Istres devra déterminer des coupures d'urbanisation de largeur significative dans les secteurs « *entre Istres et Miramas, par la préservation des secteurs agricoles entre l'étang de l'Olivier et Miramas, notamment le domaine de Sulauze, conformément aux orientations fixées pour les espaces agricoles de production spécialisée et les espaces agricoles gestionnaires d'écosystème (partie Crau)* ».

Ainsi, le maintien d'espaces non urbanisés autour de l'Etang de Berre sera assuré conjointement :

- par la protection dans les documents d'urbanisme de sites et boisements et leur qualification d'espaces remarquables au sens de l'article L. 121.23 du code de l'urbanisme ;
- par l'existence de coupures d'urbanisation, identifiées par la DTA et délimitées par les documents, qui confirmeront la vocation d'espaces naturels ou agricoles représentés sur la carte "orientations", et permettront éventuellement l'extension de ces espaces .

→ Les espaces proches du rivage

La représentation des espaces proches du rivage qui figure sur la carte résulte de la prise en compte de différents critères appliqués aux sites du pourtour de l'étang de Berre : topographie, distance par rapport au rivage, relief, caractère urbanisé ou non de l'espace, présence d'infrastructures majeures notamment.

→ L'extension limitée de l'urbanisation

Les possibilités d'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage de l'Etang de Berre sont d'ores et déjà restreintes par les protections rappelées au 3.2.1.

Là où elle demeure possible, l'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage devra :

- au sein des secteurs urbanisés, satisfaire les besoins de développement et d'organisation du bâti existant et s'attacher au renouvellement urbain ainsi qu'au traitement des friches ;
- dans le cadre d'une extension urbaine, permettre de satisfaire les besoins locaux en matière d'habitat, d'activités et de services, la capacité d'accueil étant évaluée compte tenu des contraintes résultant tant de l'existence de risques naturels et technologiques que de la protection et de la gestion des espaces naturels et agricoles sur le territoire.

1.1.4.3. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Sud PACA

Le SRADDET Sud PACA définit un projet d'aménagement et de planification à l'échelle de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

Ce document déploie la stratégie d'avenir régionale à moyen et long termes : pour 2030 et 2050. L'objectif de ce plan ambitieux est de bâtir un nouveau modèle d'aménagement du territoire en coordonnant l'action régionale dans 11 domaines définis par la loi.

Les SRADDET ont été créés par la Loi NOTRe (Loi portant la Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 07 août 2015.

Le SRADDET Sud PACA a été approuvé le 15 octobre 2019 et représente ainsi le premier schéma de ce type approuvé en France.

Les principaux objectifs du SRADDET Sud PACA sont les suivants :

- Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030
- Démographie : un objectif de + 0,4 % à horizon 2030 et 2050
- Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée
- Horizon 2030 : + 30 000 logements par an dont 50 % de logements abordables
- Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien
- Une région neutre en carbone en 2050
- Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022.

1.1.4.4. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Ouest Etang de Berre

Le SCOT Ouest Etang de Berre définit un projet d'aménagement et de planification à l'échelle du territoire Istres Ouest Provence et de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues.

Le périmètre du SCOT s'étend sur 9 communes qui totalisent environ 45 160 hectares dont près de 50% sont constitués d'espaces naturels. D'après le recensement de l'INSEE réalisé en 2013, la population du SCOT s'élève à près de 170 000 habitants.

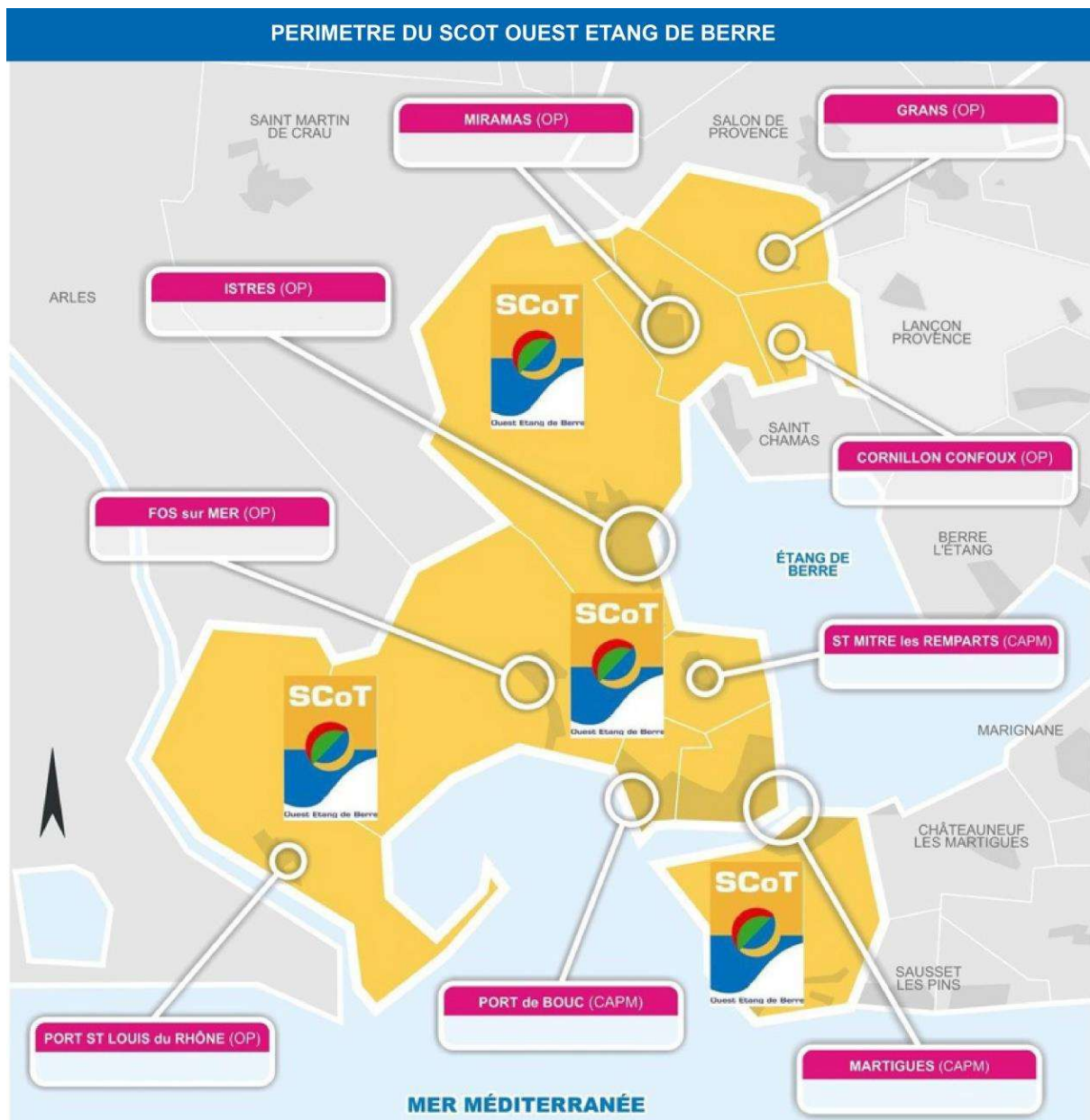
Le SCOT a été approuvé le 22 octobre 2015.

Le PADD se décline en 5 enjeux stratégiques qui sont le fondement du SCOT Ouest Etang de Berre :

1. Pour un territoire accueillant et solidaire
2. Pour un territoire valorisant ses atouts économiques et stratégiques

3. Pour un territoire affirmant le droit à la mobilité pour tous
4. Pour un territoire sachant valoriser sa situation et ses sites
5. Pour un territoire se structurant à partir de son patrimoine agro-environnemental

Pour la période 2015-2030, la volonté des élus est d'aboutir à une croissance annuelle moyenne de la population de +0,8%, soit environ 22 000 habitants supplémentaires. Les besoins en foncier constructible dédié à l'habitat ont ainsi été évalués à environ 678 hectares.



Source : www.scot-ouestetangdeberre.fr

Les principales orientations pour la ville d'Istres

La ville d'Istres a été identifiée en tant que « pôle structurant à fort potentiel de développement et aux réserves foncières importantes » avec les communes de Martigues et Miramas.

Le couplage « Indice de développement / Indice de croissance » élevé est propice à la constitution de secteurs préférentiels de développement, autorisant en termes d'aménagement une variété et une souplesse dans la conception des formes architecturales et urbaines. Ces dernières devront valoriser la proximité d'un réseau de transports publics et veiller à s'adapter au contexte urbain afin d'éviter tout développement anarchique.

Le pôle commercial de Tubé/Craux/Cognets a été identifié en tant que pôle commercial structurant (niveau 1) de rayonnement SCOT. Le centre-ville d'Istres, également de rayonnement SCOT, devra être fait l'objet d'une revitalisation et d'un renforcement de l'offre commerciale.

Le pôle avionique d'Istres devra également être développé ainsi que les filières associées.

En termes de déplacement, le projet de liaison autoroutière Fos-sur-Mer/Salon, ainsi que le prolongement de l'A55, sont indispensables au territoire pour améliorer notamment le trafic routier.

Depuis la création de la métropole Aix-Marseille Provence le 1^{er} janvier 2016, le SCoT Ouest Étang de Berre et les dispositions qui en découlent restent applicables. Toutefois, la mise en œuvre et le suivi de ce document reviennent à la métropole Aix-Marseille Provence, et ceci jusqu'à l'approbation du SCoT métropolitain qui couvrira l'ensemble de son territoire.

Le SCoT métropolitain a été lancé fin 2016 et prévoit d'aboutir fin 2024. Ses orientations porteront jusqu'en 2040.

1.1.4.5. Le Programme Local de l'Habitat

Le précédent PLH de Ouest Provence s'est terminé en 2015 et avait été prolongé de 2 ans jusqu'au 31 décembre 2017 correspondant à la mise en place de Métropole au 1er janvier 2018.

Un PLH métropolitain à l'échelle des 92 communes est en cours d'élaboration, arrêté en Conseil Métropolitain du 16/03/2023. Il doit couvrir la période 2023-2028.

1.1.4.6. Le Plan de Mobilité Métropolitain

Le Plan de Mobilité Métropolitain a été approuvé le 16 décembre 2021 sur une période de 10 ans (2020-2030).

Les grandes orientations du Plan de Mobilité 2020-2030

L'objectif du Plan de Mobilité consiste en premier lieu à lutter contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique, en favorisant l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture solo, et une meilleure organisation du transport de marchandises afin de contribuer efficacement à la préservation de la santé publique.

Face à ces enjeux, et en s'inscrivant dans un horizon à 2050, la Métropole Aix-Marseille-Provence a pour ambition de développer un système de mobilité pour tous, répondant à la diversité des besoins des habitants d'un territoire multipolaire. La stratégie du Plan de Mobilité représente une première étape, conditionnée par la mise en œuvre de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA) et la gare souterraine de Marseille Saint Charles, attendue au-delà de 2030, afin d'offrir un service de type RER métropolitain constituant l'armature structurante du réseau de transports en commun desservant les différentes polarités métropolitaines.

Les autoroutes seront configurées pour permettre le développement des transports collectifs à haut niveau de service (cadencés avec des voies dédiées) et inciter à l'usage collectif de la voiture.

Un réseau de pistes cyclables interconnectées et sécurisées maillera le territoire et desservira les pôles d'échanges multimodaux connectés au système global de mobilité.

Le réinvestissement des centres-villes favorisera la convivialité, le lien social, le commerce de proximité et les filières courtes, accordant ainsi plus de place aux piétons, vélos et autres modes actifs, La transition énergétique de la mobilité, le télétravail, les achats à distance favoriseront également la qualité de la vie dans ces espaces.

La chaîne logistique de transport de marchandises aura été restructurée, en s'appuyant principalement sur le réseau ferré et fluvial, et sur une organisation urbaine adaptée, peu consommatrice d'énergie et d'espace. Le système de mobilité global est pensé dans une logique évolutive et agile pour intégrer les possibilités offertes par les innovations technologiques et sociétales (véhicules autonomes, décarbonés et connectés).

La Plan de Mobilité à 2030 constitue ainsi une étape vers cette vision à long terme de la mobilité métropolitaine.

Il se décline selon 4 enjeux majeurs et 17 objectifs opérationnels, 7 leviers déclinés en 117 actions:

- « Un système vélo global », dans lequel le vélo a vocation à devenir un mode de déplacement du quotidien pour les courtes et moyennes distances.

La Métropole prévoit un ensemble d'actions cohérentes pour bâtir un véritable système autour de deux volets : un réseau cyclable maillé et sécurisé, et des services pour faciliter son usage. Ce maillage principal sera complété par un réseau secondaire, élaborée à l'échelle des 25 plans locaux de mobilité, permettant la desserte des équipements de proximité, ainsi que le déploiement de plusieurs services : stationnement sécurisé, équipements, réparation, intermodalité, information, communication digitale et sensibilisation;

- « Un système de transport collectif performant ». Le Plan de Mobilité s'inscrit dans une stratégie à long terme qui vise à décliner le concept de « RER métropolitain ».

Dans son plan d'actions à 2030, il en préfigure la première étape selon trois axes :

- Débloquer et moderniser le nœud de St-Charles, qui contraint le développement et la fiabilité du système ferroviaire ;
 - Développer le Réseau Express Métropolitain : un réseau de transport interurbain ferroviaire et routier rapide, fiable et à haut niveau de service ;
 - Réaliser plus de 200 km de THNS urbains (Transport à Haut Niveau de Service): métro, tramway, transport par câble et bus à haut niveau de service (Bus+), sur 14 communes.
- « Un système routier réinventé, innovant, efficace et durable ». La stratégie de ce système repose prioritairement sur la réduction de la circulation automobile, l'introduction de la multimodalité et la hiérarchisation de ce réseau de manière à optimiser son usage, ainsi que sur un système logistique plus durable favorisant le fret ferroviaire et fluvial.

Il s'agit de bâtir un schéma directeur de la logistique préservant le vivant et répondant à l'impératif climatique et à la nécessaire décarbonation du transport de marchandises sur l'aire métropolitaine. Ce schéma devra répondre à 5 axes stratégiques majeurs :

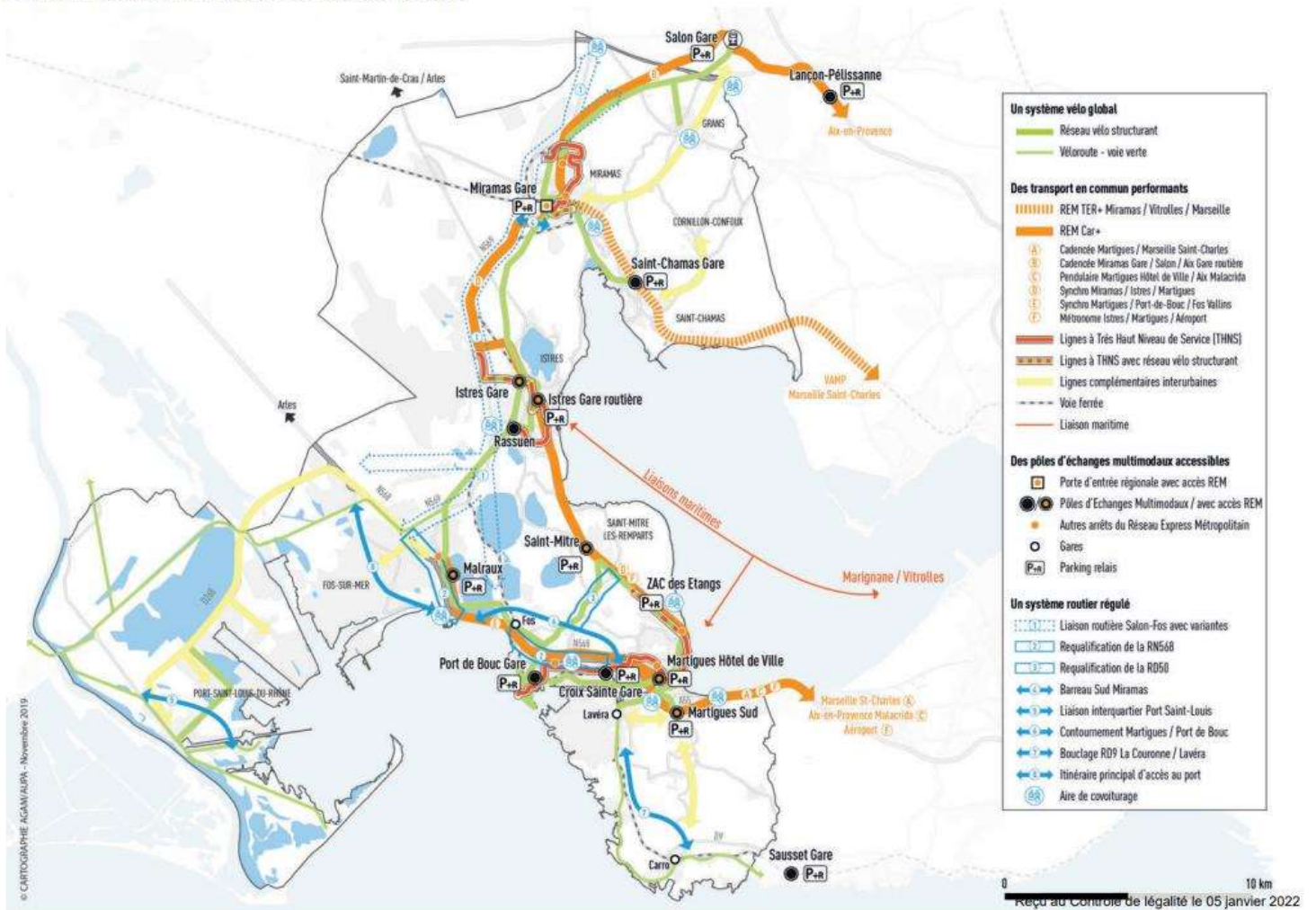
- développer le transport alternatif au tout camion en lien avec le GPMM (fluvial, ferroviaire),
 - optimiser les flux de marchandises et les livraisons (partage des usages, harmonisation des règlements de livraison) tout en développant des infrastructures les moins impactantes pour l'environnement et le climat,
 - -favoriser la transition des flottes vers des véhicules, non polluant, neutres en carbone et non bruyant,
 - intégrer les enjeux de la logistique décarbonée aux grands schémas d'aménagement métropolitains et régionaux,
 - sensibiliser les consommateurs aux enjeux de la logistique.
- « Un réseau hiérarchisé de pôles d'échanges multimodaux (PEM) », situé au cœur des politiques de mobilité. Les PEM sont les garants de l'intermodalité, les pivots du système de mobilité métropolitain, le lieu où les usagers trouvent un panel de services de mobilité à leur disposition, adapté, varié et complémentaire.
- « Des espaces publics partagés et attractifs », confortables et accueillants, condition déterminante pour développer les modes actifs et ainsi améliorer le cadre de vie et la santé des métropolitains.

La Zone 30 devient la référence métropolitaine en matière d'aménagement des voies locales notamment des centres-villes. En matière de livraisons les communes de la Métropole devront harmoniser leur réglementation d'ici 2025. Le Plan de Mobilité organise la maîtrise et la régulation du stationnement afin de contribuer au report modal vers les transports collectifs et les modes actifs, en contraignant le stationnement dans les centres-villes, en particulier celui des actifs sédentaires, en le redéployant notamment dans les parcs-relais.

- « Un service de mobilité simple, agile et accessible à tous », ces services devront être simples d'accès pour tous, à travers la tarification, l'achat des titres de transport et l'information. Ils devront également intégrer un bouquet de services publics et privés, facilitant la multimodalité. Le droit à la mobilité implique d'accompagner les publics les plus fragiles dans leurs pratiques et besoins, via des services dédiés avec une tarification adaptée.
- « Se donner les moyens de réussir », dans la mise en œuvre des actions du Plan de Mobilité, de manière coordonnée, en lien avec les différents partenaires impliqués et acteurs concernés.

Le Plan de Mobilité prescrit 6 schémas stratégiques (Schémas directeurs : des Transports Collectifs en Site Propre, du stationnement, de la logistique, des modes actifs, schéma armature ferroviaire, schéma stratégique de la voirie structurante) définissant le cadre et la vision à 2050 de la mobilité métropolitaine. Ces schémas alimenteront les 25 Plans Locaux de Mobilité.

BASSIN DE MOBILITÉ OUEST-ÉTANG-DE-BERRE



1.1.4.7. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027

La commune d'Istres est concernée par les dispositions du SDAGE « Rhône Méditerranée 2022-2027 » **adopté le 18 mars 2022** par le comité de bassin. Il fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027.

Neuf orientations fondamentales :

- 0. Contexte : S'adapter aux effets du changement climatique.
- 1. Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- 2. Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- 3. Vision sociale et économique : prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau ;

4. Gestion locale et aménagement du territoire : renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer et assurer une gestion intégrée des enjeux ;
5. Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
6. Des milieux fonctionnels : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
7. Partage de la ressource : atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
8. Gestion des inondations : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE définit également des principes de gestion spécifiques des différents milieux : eaux souterraines, cours d'eau de montagne, grands lacs alpins, rivières à régime méditerranéen, lagunes, littoral.

1.1.4.8. Les Contrats de Milieu

A. Le Contrat de Milieu « Etang de Berre »

Le Contrat de Milieu « Etang de Berre » a été **signé le 16 mai 2013**. Le périmètre de ce contrat s'étend sur près de 435 Km². L'étang de Berre hérite d'un lourd passé conflictuel. Les démarches de réhabilitation sont en cours depuis 1994 avec la mise en place du plan Barnier.

Les enjeux du contrat sont :

- Retrouver un fonctionnement équilibré des écosystèmes ;
- Rétablir, développer et harmoniser les usages actuellement contraints ;
- Améliorer la gestion des rives, des zones naturelles et des paysages ;
- Réhabiliter l'image de l'étang.

Le comité de rivière et la structure porteuse de ce contrat est le GIPREB Syndicat Mixte (gestion intégrée, prospective et restauration de l'étang de Berre).

B. Le Contrat de Milieu « Nappe de Crau »

Le Contrat de Milieu « Nappe de Crau » a été signé le 30 janvier 2017. Ce document est un programme d'actions en faveur de la préservation de la ressource en eau souterraine. Il comprend 70 actions à conduire sur 6 ans (2016 à 2021).

Il s'organise autour de cinq enjeux formulés à l'issue du diagnostic et de la concertation :

- L'eau et l'aménagement de l'espace : rendre l'aménagement du territoire compatible avec la préservation de la ressource en eau pour le maintien des usages et des milieux humides.
- Les quantités d'usages et les milieux : maintenir durablement l'équilibre quantitatif (recharge / prélèvements) de la nappe de Crau au regard des usages socio-économiques et des milieux humides.

- La qualité des usages et des milieux : Garantir le bon état qualitatif de la nappe pour la satisfaction des usages et des milieux humides.
- la gouvernance : asseoir une gouvernance opérationnelle de l'eau sur le territoire de Crau : solidarité, gestion concertée, anticipation.
- La communication et la sensibilisation : cultiver et ancrer l'identité de la Crau.

1.1.4.9. Le Plan Climat-Air-Energie Métropolitain (PCAEM)

Le Plan Climat-Air-Energie a été adopté en Conseil Métropolitain le 16 décembre 2021 pour une période de 6 ans (2021-2027).

La stratégie du plan climat-air-énergie s'articule autour de cinq ambitions à l'horizon 2050 :

- Inventer une métropole neutre en carbone ;
- Réduire de 50 % les consommations énergétiques de l'ensemble des secteurs ;
- Couvrir 100 % des besoins de consommation d'énergie par des énergies renouvelables ;
- Diminuer de 50 % la population exposée aux pollutions atmosphériques et sonores pour préserver son cadre de vie et sa santé ;
- Adapter le territoire aux impacts du changement climatique pour assurer la pérennité de son développement.

Ces ambitions se déclinent en 100 actions, réparties en 13 axes d'interventions transversaux.

2. LE DIAGNOSTIC TERRITORIAL

2.2. POPULATION

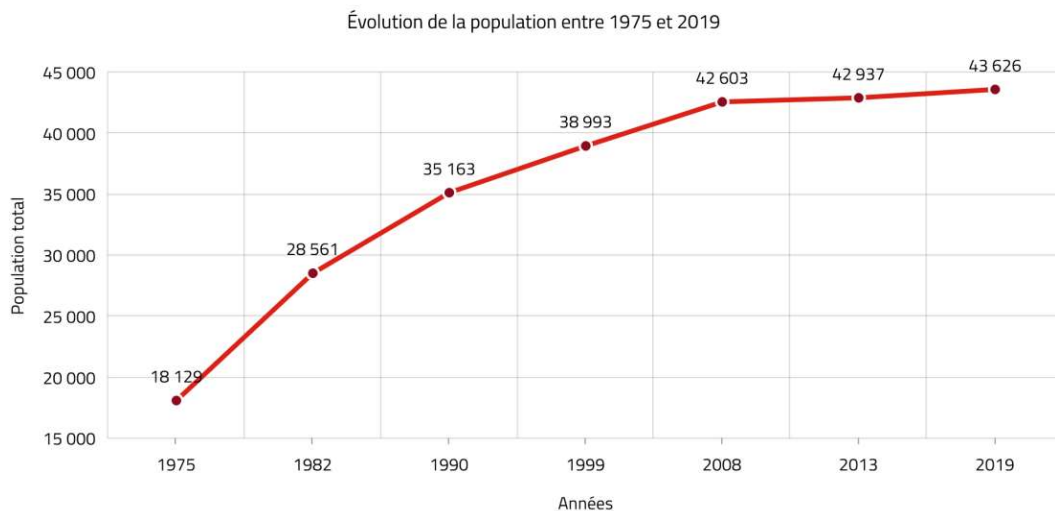
Nota : les analyses qui suivent ont été réalisées à partir des données issues du recensement de population de l'INSEE de 1968 à 2019.

2.2.1. EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES

2.2.1.1. Une population en forte hausse depuis 1968

Depuis 1968, la population d'Istres a connu une évolution démographique très importante puisque la population a été multipliée par 3 en l'espace de 40 ans. Elle est passée de 13 404 habitants en 1968 à **43 626 habitants en 2019**.

Figure 1. Evolution de la population d'Istres

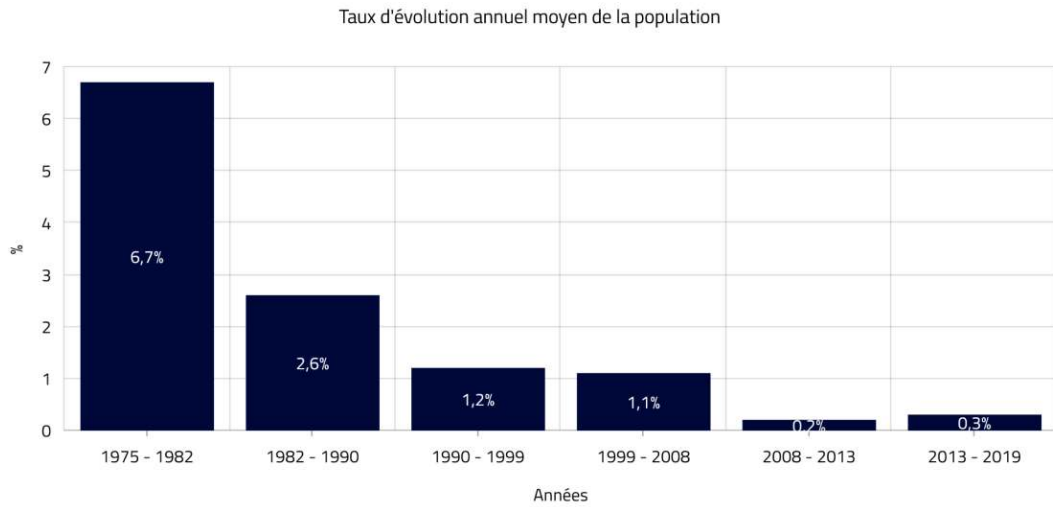


Source : INSEE, RP1975 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales

Deux phases d'évolution peuvent être mises en évidence :

- **Entre 1968 et 1982** : c'est la période qui a connu la plus forte évolution de la population avec une variation annuelle moyenne de +4,4% entre 1968-1975 et +6,7% entre 1975-1982.
- **Entre 1982 et 2019** : la population d'Istres continue d'augmenter mais de façon moins importante. Entre 1982 et 1990, la population a augmenté de +2,6% par an puis cette évolution va nettement ralentir pour n'arriver qu'à +0,2% par an entre 2008 et 2013 et 0,3% entre 2013 et 2019.

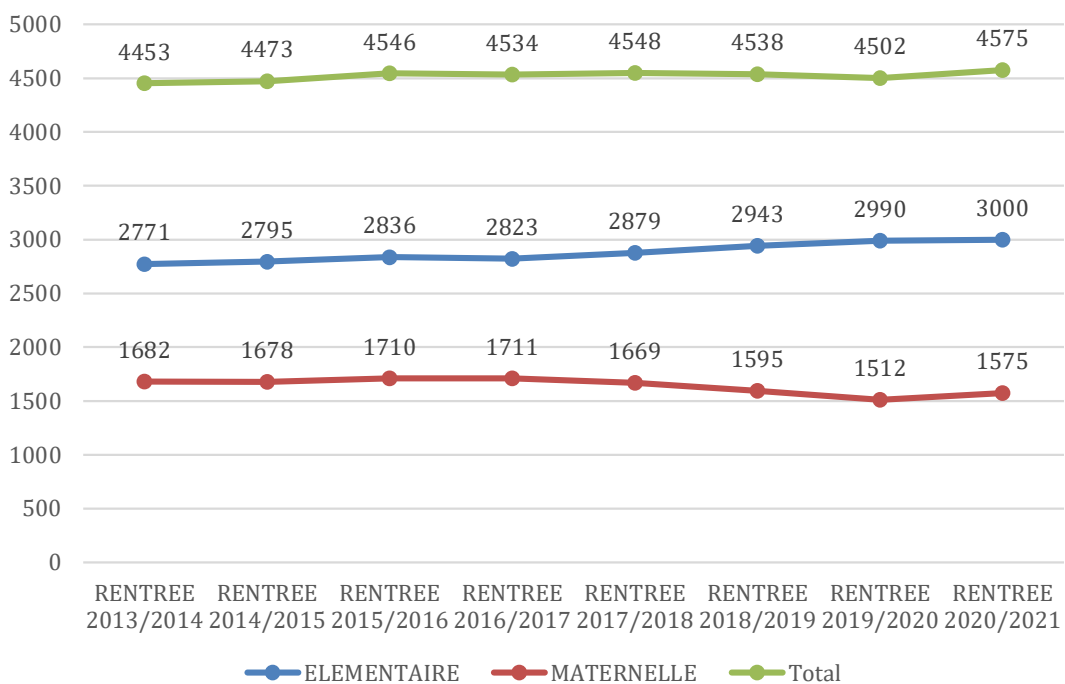
Figure 2. Variation annuelle moyenne de la population (en %)



Source : INSEE, 2019

Mais un rebond récent de la croissance démographique

L'évolution des effectifs scolaires dans le primaire public va dans le sens d'une reprise de la croissance : après une baisse continue de 1991 à 2009 de l'ordre de 30 enfants par an et une stabilisation de 2009 à 2013, on assiste à une progression sensible des effectifs depuis 2013 (+15 à 20 par an) confirmant un regain de population familiale.



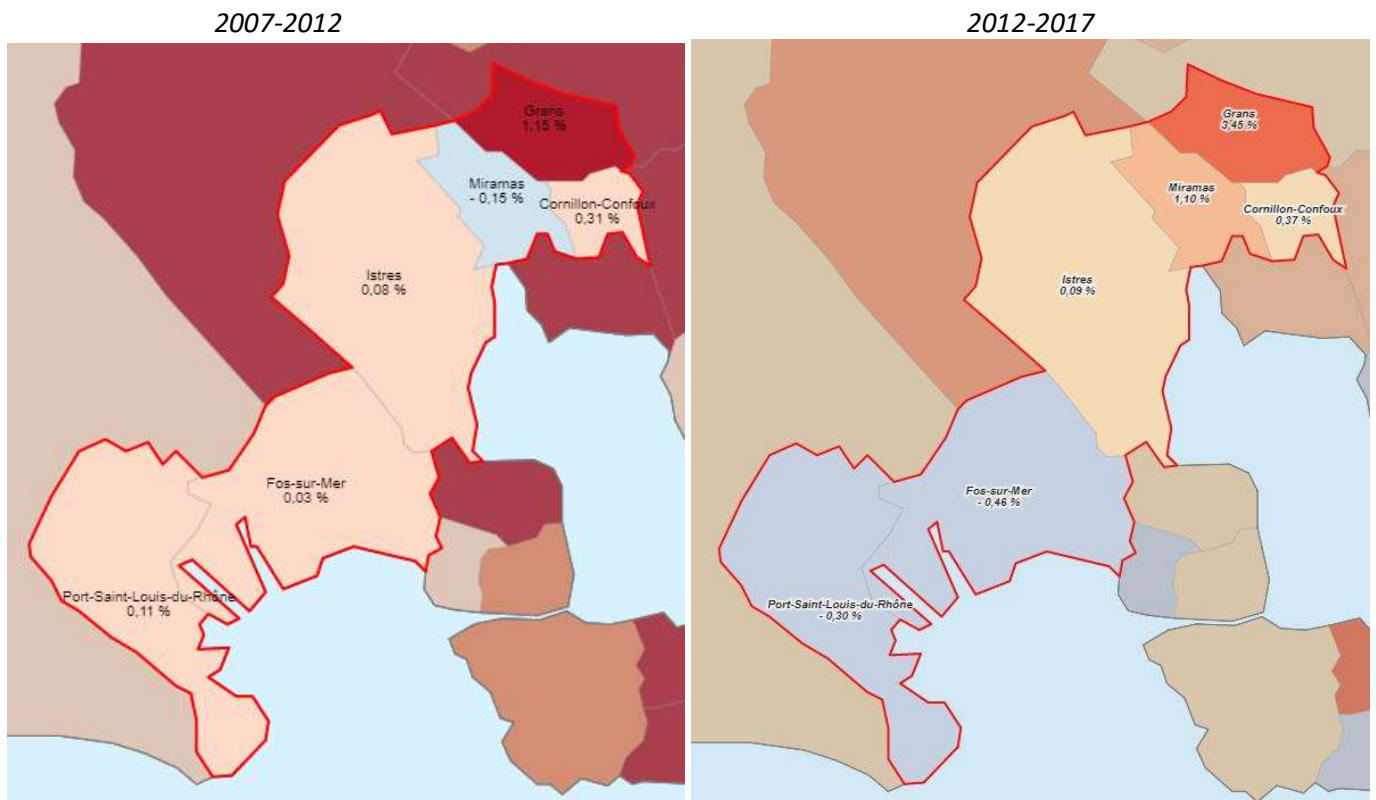
Evolution de la population à l'échelle du SAN Ouest Provence

La ville d'Istres a connu une croissance faible ces dernières années, 0,08 à 0,09%.

Les villes au nord du territoire, Cornillon-Confoux et Grans, ont connu une croissance régulière et forte notamment pour Grans qui a connu une croissance de 25% de sa population totale ces 10 dernières années.

Miramas a connu une période de légère baisse de population de 2007 à 2012 mais depuis elle a retrouvé un rythme de croissance intéressant, supérieur à 1%.

Les communes de Port-Saint-Louis-du-Rhône et Fos-sur-mer avait comme Istres connu une période de faible croissance entre 2007 et 2012 mais contrairement à Istres, depuis 2012 ces communes perdent de la population. Evolution de la population dans les communes d'Istres Ouest Provence entre 2007-2012 et 2012-2017



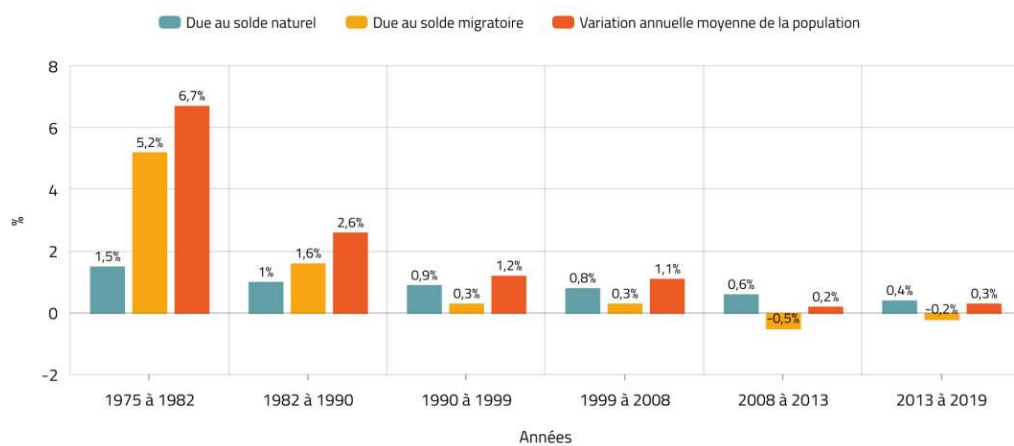
2.2.1.2. Une croissance due à la fois au solde migratoire et au solde naturel

Après une évolution démographique principalement due au solde migratoire jusqu'en 1990, avec un pic à +5,2% entre 1975 et 1982, la variation annuelle de la population d'Istres est désormais due, sur les vingt dernières années, au solde naturel. En effet, à partir de 1990, la variation annuelle de la population est davantage due au solde naturel qu'au solde migratoire.

Le solde naturel s'est toujours maintenu positif sur l'ensemble de la période d'étude (entre +0,4% et +1,5%) tandis que le solde migratoire est devenu négatif sur la période 2008-2019 avec -0,5% et -0,2%. Cette situation peut notamment s'expliquer par le vieillissement de la population qui engendre un faible renouvellement démographique.

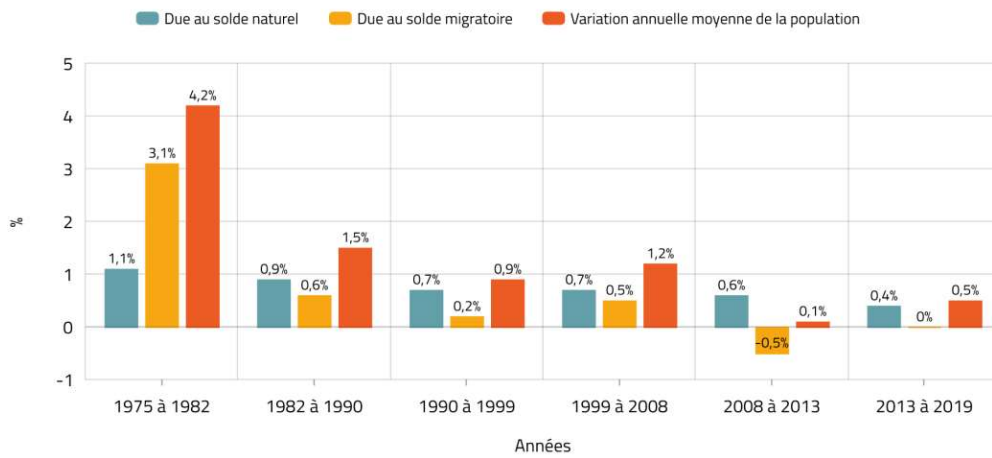
Ce constat est également visible à l'échelle d'Istres Ouest Provence. Depuis 1982, le solde migratoire a été positif durant la période 1975-2008. Il a atteint son plus bas pour atteindre -0,5% entre 2008 et 2013 puis 0% entre 2013 et 2019. Le solde naturel a dépassé le solde migratoire dès 1982 et s'est toujours maintenu positif malgré un léger tassement ces dernières années.

Figure 3. Variation annuelle moyenne de la population d'Istres entre 1975 et 2019 (%)



Source : INSEE, RP1975 à 1999 dénombrements, RP2008 au RP2019 exploitations principales – Etat civil

Figure 4. Variation annuelle moyenne de la population d'Istres Ouest Provence entre 1975 et 2019 (%)



Source : INSEE, RP1975 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales – Etat civil

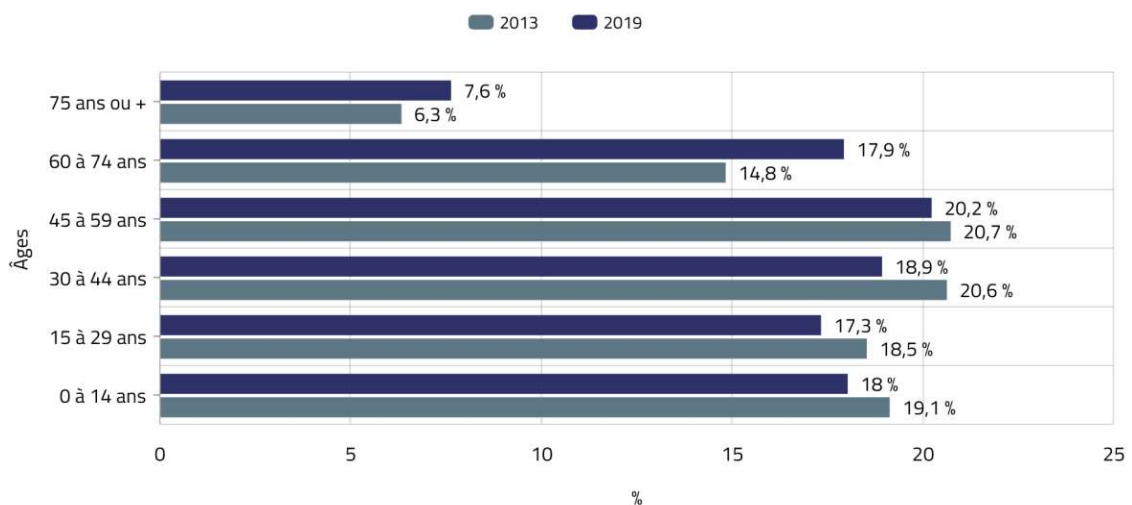
2.2.2. UNE POPULATION QUI CONNAIT UNE TENDANCE AU VIEILLISSEMENT

Depuis 2007, la population d'Istres tend à vieillir. En effet, 44,8% des habitants ont plus de 45 ans en 2017 contre 41,1% en 2012.

En 2017, la tranche d'âge la plus représentée est celle des 45-59 ans avec 20,4% de la population (celle des 30 à 44 ans regroupe 19,3% des Istréens).

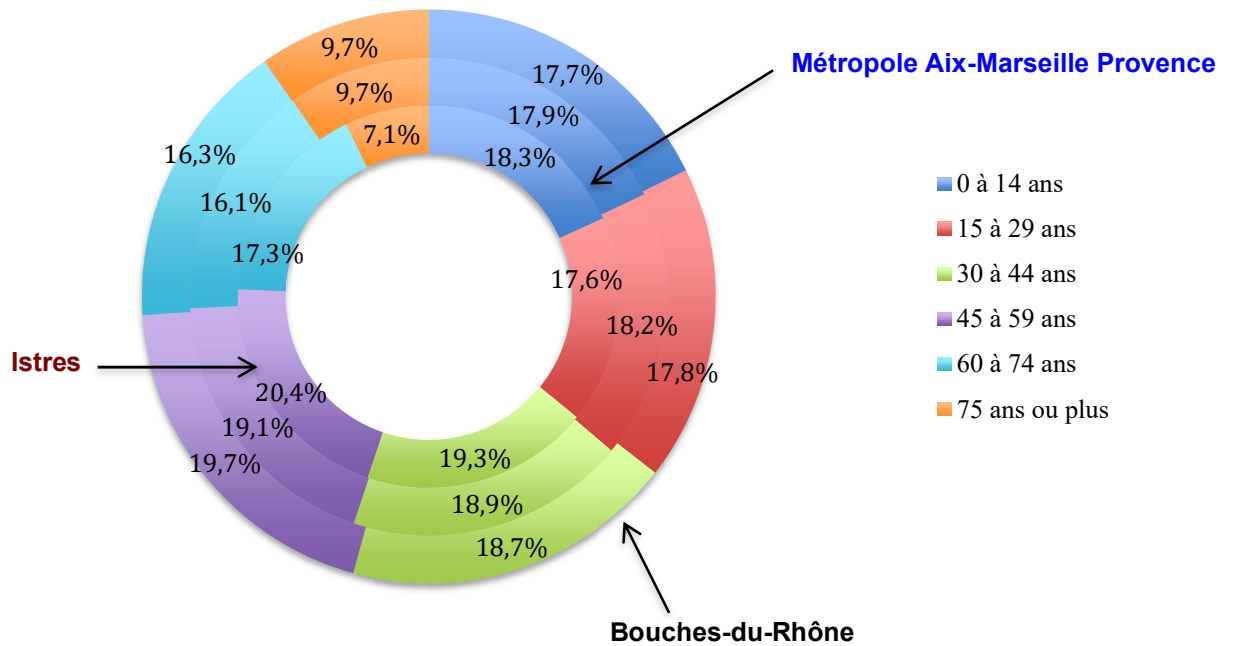
Les plus de 60 ans représentent 24,4% en 2017 contre 20,4% en 2012. En comparaison avec le département des Bouches-du-Rhône et de la Métropole Aix-Marseille Provence, on constate que la population d'Istres reste encore jeune : 55,2% de la population a moins de 44 ans contre 54,7% pour la Métropole Aix-Marseille Provence et 54,2% pour le département en 2017.

Figure 5. Evolution de la population d'Istres par grandes tranches d'âges entre 2012 et 2019 (%)



Source : INSEE, RP2013 et RP2019 exploitations principales

Figure 6. Structure de la population par grandes tranches d'âge en 2017



Source : INSEE, RP2017 exploitations principales

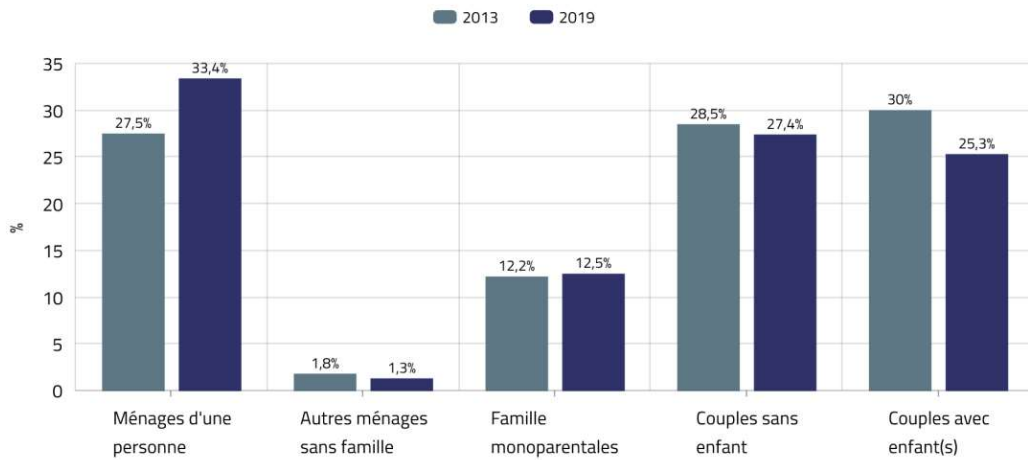
2.2.3. STRUCTURE DES MENAGES

2.2.3.1. Ménages selon leur composition

En 2017, la ville d'Istres comptait 19 231 ménages contre 17 561 ménages en 2013.

La structure des ménages istréens est marquée par une part importante de ménages composés d'une personne qui représentent 33,4% de l'ensemble des ménages en 2019.

Depuis 2013, on constate une hausse des ménages d'une personne (33,4% en 2019 contre 27,5% en 2013) et des familles monoparentales (12,2% en 2013 contre 12,5% en 2019).

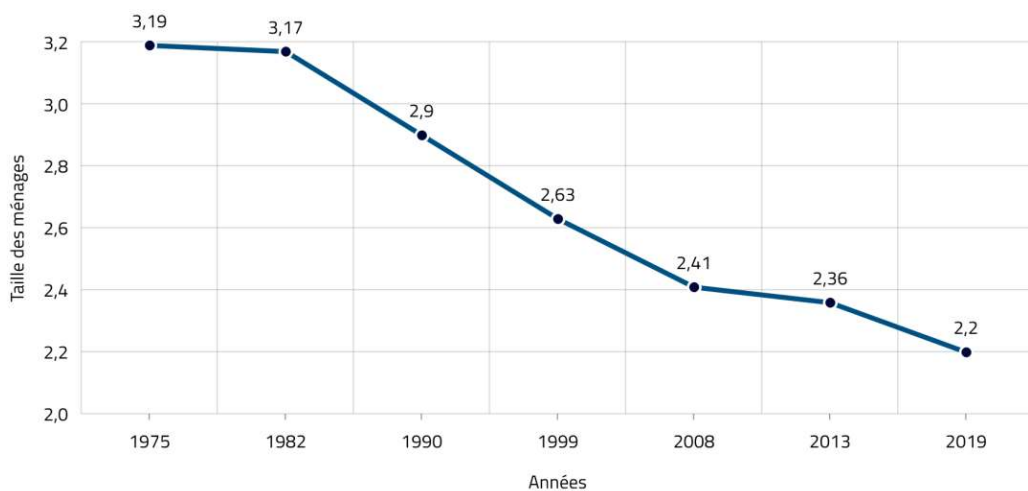
Figure 7. Evolution des ménages selon la structure familiale (%)

Source : INSEE, RP2013 et RP2019 exploitations complémentaires

2.2.3.2. Evolution de la taille des ménages

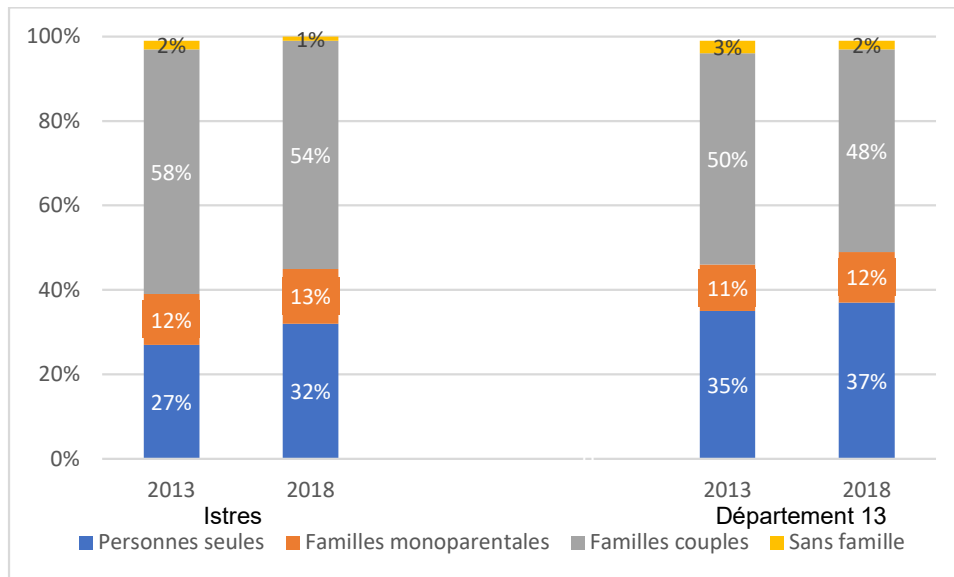
L'observation de la taille moyenne des ménages depuis 1975 montre une diminution progressive de celle-ci.

En 1975, le nombre moyen d'occupants par résidence principale était de 3,2 personnes contre 2,2 personnes en 2019. Cette évolution est principalement due à l'accroissement des ménages d'une personne et des familles monoparentales.

Figure 8. Nombre moyen d'occupants par résidence principale

Source : INSEE, RP1975 à 1999 dénombremets, RP2008 au RP2019 exploitations principales

Si sur la commune, les familles-couples sont relativement sur représentées (54 % des ménages contre 48% sur le département) en 2018, il n'en reste pas moins que leur part a diminué ces dernières années au profit des personnes seules.

Figure 9. Evolution des types de ménages entre 2013 et 2018

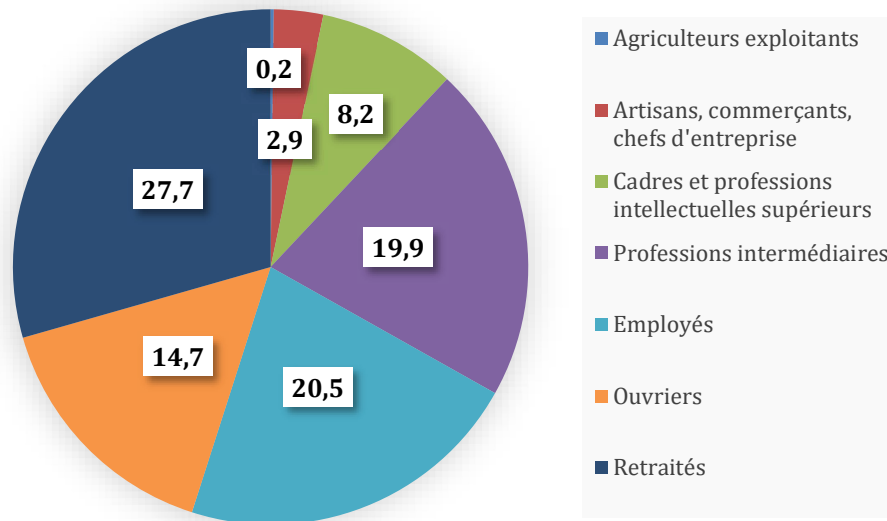
Source : INSEE, RP2013 et 2018

Cette diminution constante de la taille moyenne des ménages liée notamment à la croissance des familles monoparentales et des personnes seules constitue un facteur permanent de demande de logements supplémentaires mais aussi un facteur relatif de fragilisation sociale qui nécessite la production de logements bien adaptés aux revenus et à la structure des ménages.

2.2.3.3. Catégorie socioprofessionnelle des ménages

En 2018, près de 28% des ménages sont retraités, 19,9% ont des professions intermédiaires et 14,7% sont des ouvriers. Les agriculteurs exploitants ne représentent que 0,2% des ménages.

Figure 10. Ménages selon la catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence en 2018



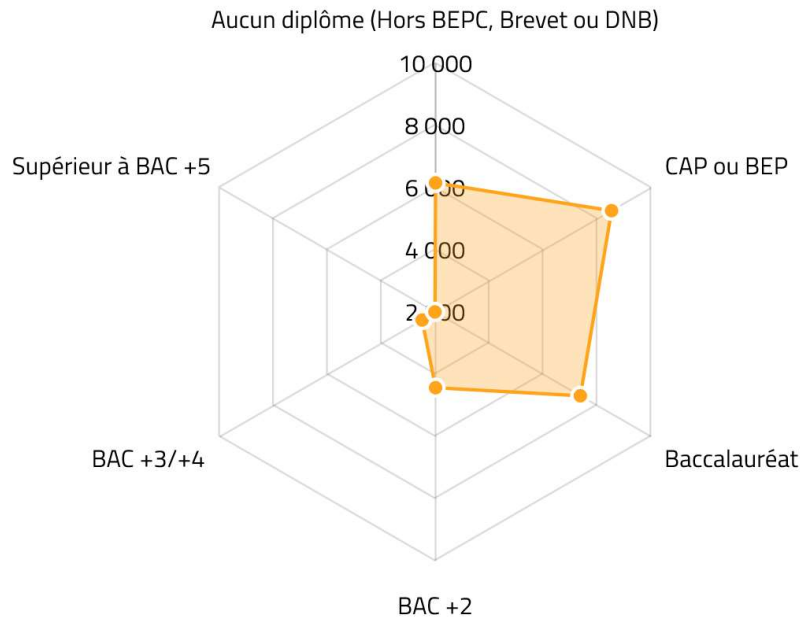
Source : INSEE, RP2018 exploitation complémentaire

2.2.4. DIPLOMES - FORMATION

Le diplôme le plus élevé obtenu par la population non scolarisée de 15 ans ou plus est celui du CAP ou BEP avec 27,6% de la population qui le détient.

23,8% de la population a le baccalauréat et 28,9% de la population a fait des études supérieures.

En comparaison avec 2013, on constate une hausse assez importante de la population ayant le baccalauréat et faisant des études supérieures.

Figure 11. Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus en 2019

Source : INSEE, RP2019 exploitation principale

2.2.5. REVENUS IMPOSABLES ET MONTANT DES IMPOTS

En 2020, il est recensé 18 899 foyers fiscaux à Istres. Le revenu net déclaré médian de ces foyers est de 22 270 euros et l'impôt moyen est de 2 970 euros.

52% des foyers fiscaux sont imposables et leur revenu net déclaré moyen s'élève à 33 850 euros tandis que celui des foyers fiscaux non imposables est de 11 507 euros.

2.2.6. SYNTHÈSE ET ENJEUX « POPULATION »

Synthèse

- La ville d'Istres compte 43 626 habitants en 2019. Ils se répartissent principalement autour du centre-ville et dans les quartiers excentrés de Rassuen et Trigance.
- Une commune dont le dynamisme s'est essoufflé progressivement en matière démographique jusqu'en 2013. Cependant, la croissance démographique semble actuellement en reprise, en lien avec la reprise des constructions de logements.
- Une commune qui demeure encore relativement jeune malgré un vieillissement de sa population. 45,7% des habitants ont plus de 45 ans en 2019 contre 41,8% en 2013 et 40,1% en 2008.
- La taille moyenne des ménages ne cesse de diminuer (2,2 personnes par ménage en 2019) ; une majorité de ménages d'une personne (33,4% des ménages) et une baisse des couples avec enfant(s).
- Une majorité d'employés (38,4%) et de professions intermédiaires (27,9%).
- Une augmentation assez importante de la population ayant le baccalauréat et faisant des études supérieures.
- Une part importante de foyers fiscaux imposables (52%) et un revenu net déclaré moyen et un impôt moyen légèrement supérieurs à ceux du territoire Istres Ouest Provence.

Enjeux

- **Insuffler une dynamique démographique (en respectant les objectifs fixés par le SCOT) pour maintenir une population jeune, une attractivité économique mais aussi le niveau de services et d'équipements.**
- **Adapter l'offre en logements pour répondre aux nouveaux besoins engendrés notamment par l'évolution de la structure des ménages (baisse de la taille moyenne des logements en particulier).**
- **Tenir compte des spécificités sociodémographiques de chaque quartier afin d'adapter l'offre aux besoins.**
- **Veiller à la mixité sociale au sein des différents quartiers afin d'éviter une homogénéité démographique (par le biais du logement notamment).**

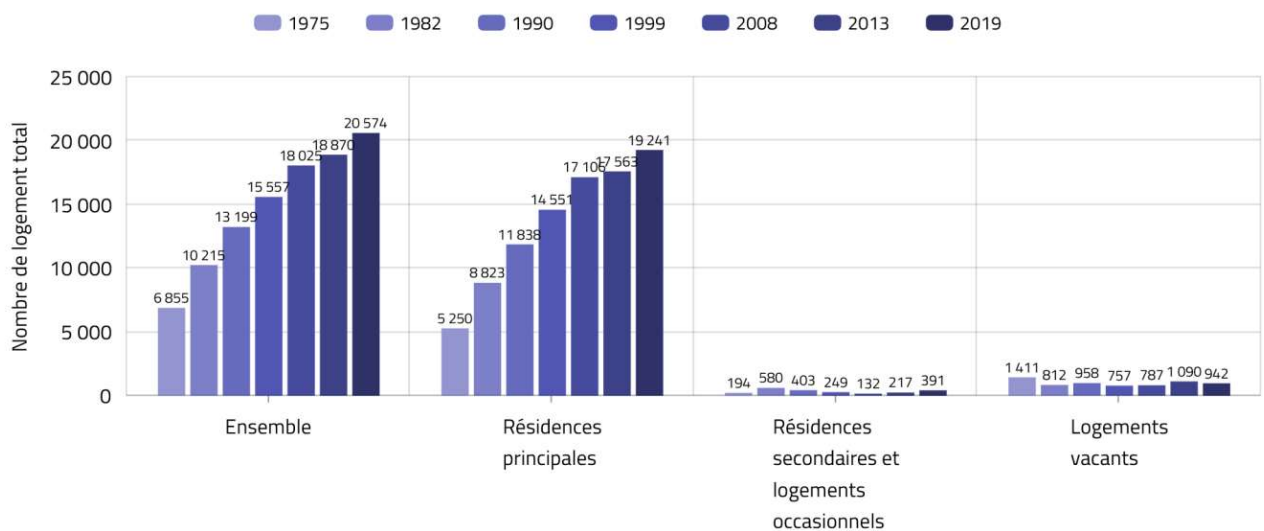
2.3. LOGEMENT

Nota : les analyses qui suivent ont été réalisées à partir des données INSEE de 1975 à 2019.

2.3.1. EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS

Le parc de logements d'Istres s'est accru de manière constante et soutenue pendant près de 40 ans. En 2019, Istres compte 20 574 logements.

Figure 12. Evolution du parc de logements par catégorie depuis 1975

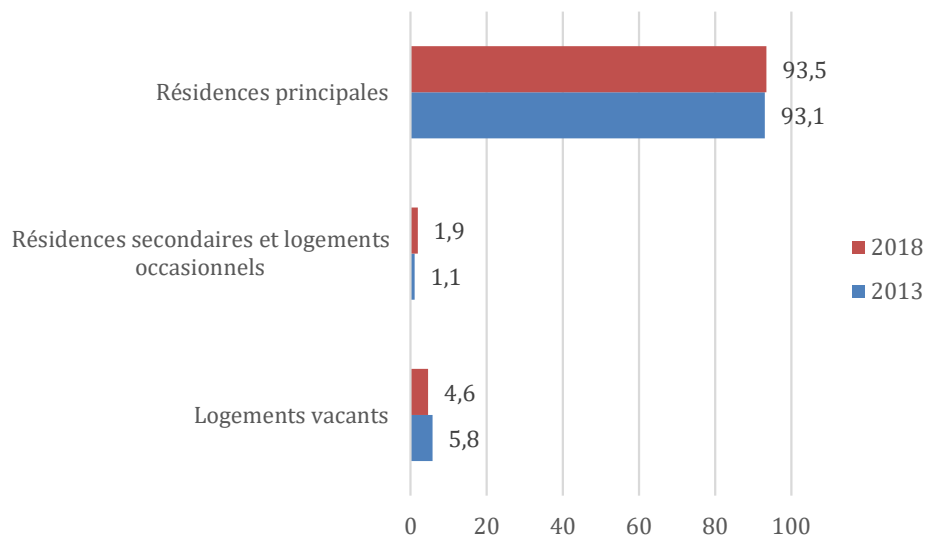


Source : INSEE, RP1975 à 1999 dénombrements, RP2008 au RP2019 exploitations principales

Le parc de logements d'Istres est très majoritairement composé de résidences principales : 93,5% en 2019. La part des résidences principales a légèrement augmenté depuis 2013 (93,1%) et leur nombre s'est accru.

La part et le nombre des résidences secondaires ont augmenté entre 2013 et 2019 (de 217 soit 1,1% en 2013 à 391 soit 1,9 en 2019).

Quant aux logements vacants, leur part et leur nombre ont diminué. En 2013, il est recensé 1 090 logements vacants (5,8%) contre 942 en 2019 (4,6%).

Figure 13. Evolution du nombre de logements par catégorie entre 2013 et 2018 (%)

Source : INSEE, RP2013 et 2018 exploitations principales

L'analyse de la répartition des résidences principales par quartier permet de constater que les logements se concentrent principalement dans les quartiers de Rassuen et des Baumes mais aussi, à moindre mesure, dans les quartiers excentrés de Trigance, Entressen et Tour de l'étang de l'Olivier.

Quant aux logements vacants, ils se concentrent principalement dans les quartiers du centre ancien, de Rassuen et des Baumes.

2.3.2. CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS

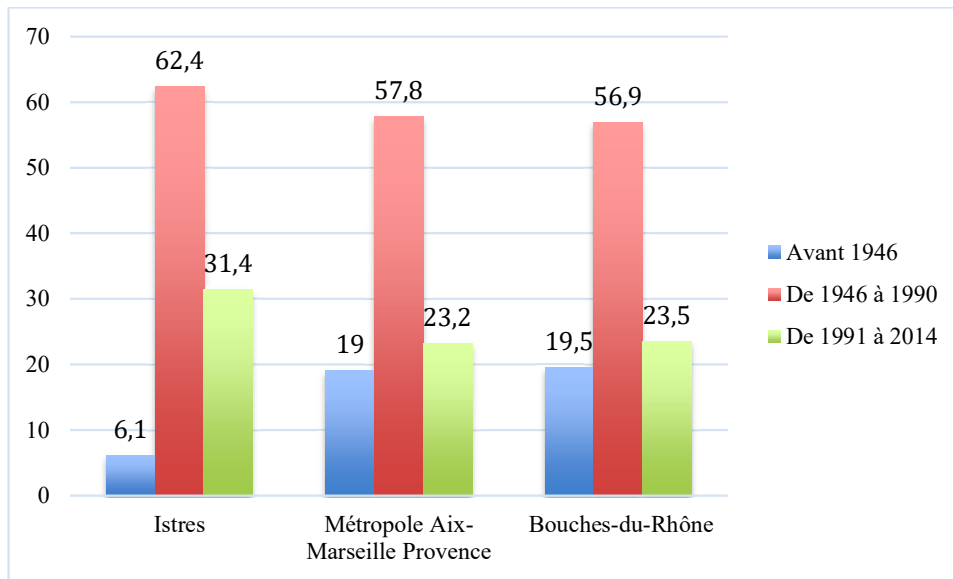
2.3.2.1. Un parc de logement relativement récent

Le parc de logements istréen est relativement récent puisque 93,8% des résidences principales ont été construites après 1946. Seulement 6,1% des logements datent d'avant 1946 et 31,4% des résidences principales ont été réalisées de 1991 à 2014.

Les logements les plus anciens (avant 1946) se situent dans les quartiers du centre-ville. Quant aux logements les plus récents (1990-2014), ils ont été réalisés dans les quartiers de Prépaou 2 et Les Baumes.

En comparaison avec la métropole Aix-Marseille Provence et les Bouches-du-Rhône, on constate que le parc de logements est plus récent à Istres et plus ancien à l'échelle de la Métropole et du département.

Figure 14. Résidences principales en 2017 selon la période d'achèvement (%)



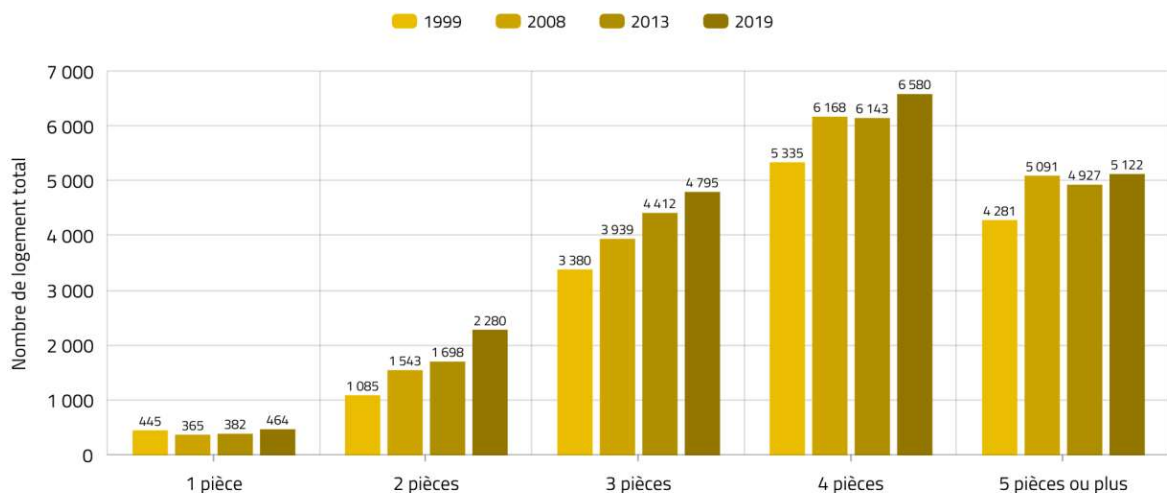
Source : Insee, RP2017 exploitations principales

2.3.2.2. Des logements de grande taille

Le parc de logements d'Istres se caractérise par une prédominance de logements de grande taille. Près de 60,8% des résidences principales sont composées de 4 pièces ou plus dont 26,6% de 5 pièces ou plus en 2019.

Si l'on compare depuis 2008, on constate que la part des petits logements a augmenté. On passe de 34,2% de résidences principales de 3 pièces ou moins en 2008 à 37,0% en 2013 et 39,2% en 2019.

Figure 15. Evolution du nombre de pièces des résidences principales (nbre de logements)



Source : Insee, RP2008 au RP2019 exploitations principales

A l'échelle des quartiers, on constate que les logements de 3 pièces et moins sont principalement localisés dans les quartiers des Beaumes, du centre-ville et du Cros de la Carrière.

Quant aux résidences principales de 4 pièces ou plus, elles sont situées dans les quartiers plus excentrés et notamment dans ceux d'Entressen, de Prépaou 2 et de l'Etang de l'Olivier.

2.3.2.3. Une majorité de maisons mais une part des appartements en hausse

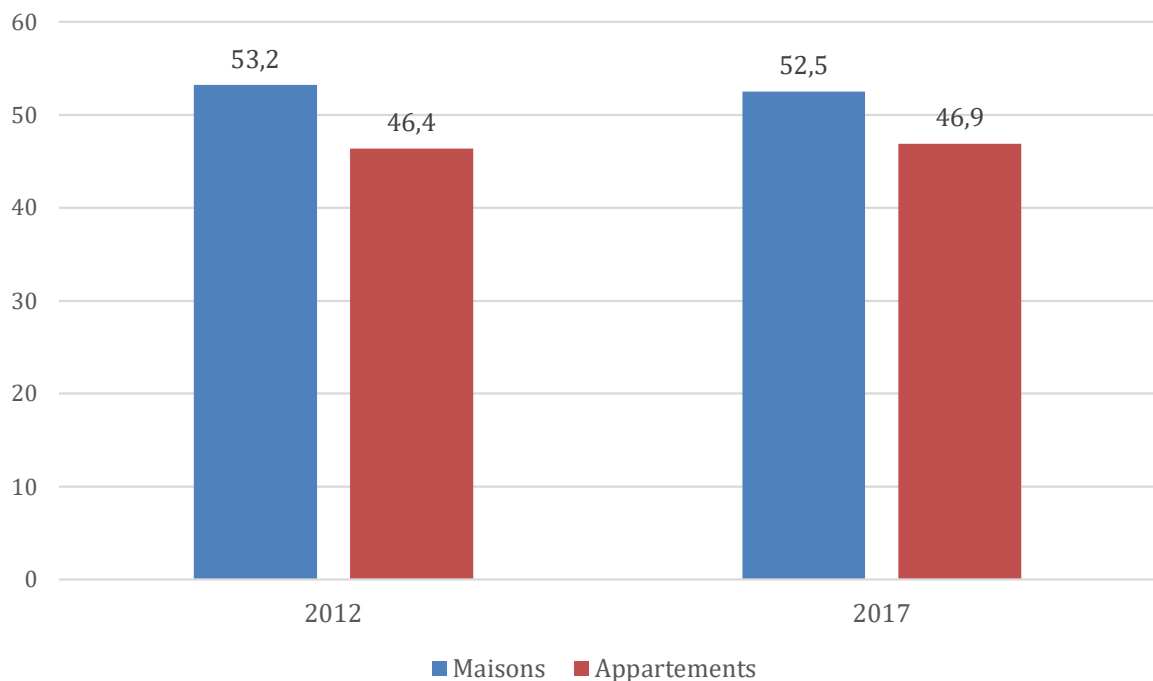
Le parc de logements d'Istres est marqué par la présence d'une majorité de maisons avec 52,5% en 2017.

Le nombre d'appartements a toutefois augmenté plus rapidement, puisqu'entre 2012 et 2017, il est recensé 549 appartements supplémentaires (+6,3%) contre 387 maisons (+3,8%). La part des appartements représente près de 47% du parc de logements en 2017.

Ces appartements sont principalement situés dans les quartiers des Beaumes, du centre-ville, de Rassuen et de Trigance.

Rassuen est le seul quartier comportant quasiment autant de maisons que d'appartements (49% de maisons et 51% d'appartements).

Figure 16. Evolution de la répartition du type de logements (%)



Source : Insee, RP2012 et RP2017 exploitations principales

2.3.2.4. Une majorité de ménages installés depuis plus de 10 ans dans leur résidence principale

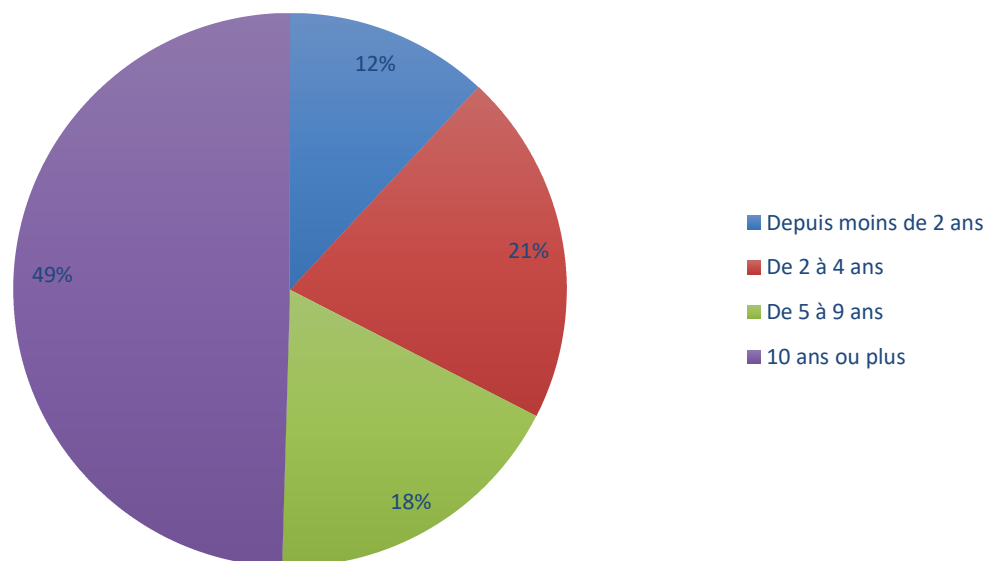
Près de la moitié des ménages istréens ont emménagé dans leur résidence principale depuis plus de 10 ans (46,3%). Ces résidences sont de grande taille puisque le nombre moyen de pièces est de 3,9 et elles sont occupées par de grandes familles.

Seulement 12,8% des ménages sont installés dans leur résidence depuis moins de 2 ans.

Globalement, les ménages sont plutôt sédentaires sur la ville d'Istres.

A l'échelle des quartiers, on constate que les quartiers où les emménagements sont les plus fréquents sont ceux du centre-ville, des Beaumes et de Trigance tandis que les quartiers où les ménages sont les plus sédentaires sont ceux d'Entressen, Rassuen, Prépaou 2 et le Pourtour de l'Etang de l'Olivier.

Figure 17. Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2017 (%)

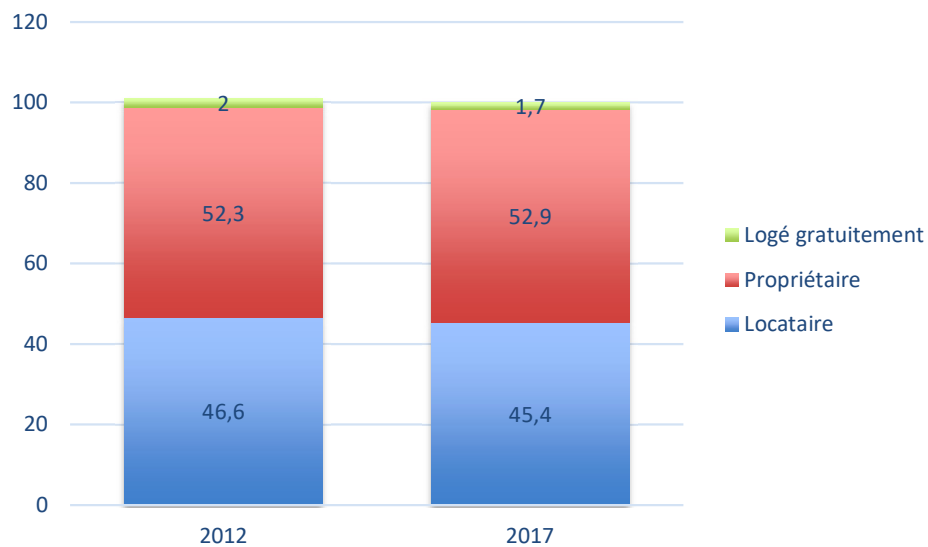


Source : Insee, RP2017 exploitations principales

2.3.2.5. Une majorité de propriétaires

En 2013, 51,6% des résidences principales sont occupés par des propriétaires contre 53,3% en 2008. En moyenne, ces propriétaires sont installés dans leur logement depuis 17 ans qui est plus particulièrement situé dans les quartiers d'Entressen et de Prépaou 2.

Figure 18. Evolution du statut d'occupation des résidences principales (%)



Source : Insee, RP2012 et RP2017 exploitations principales

On constate que la part des locataires a diminué au profit de celle des propriétaires qui a légèrement augmenté.

Les locataires sont, quant à eux, installés en moyenne dans leur logement depuis 8 ans et sont notamment situés dans les quartiers autour du centre-ville (Les Beaumes, Cros de la Carrière) et de Trigrance.

2.3.3. LE LOGEMENT SOCIAL

En 2015, il est recensé à Istres 5 768 logements sociaux, ce qui représente environ 30% du parc de logements. La ville d'Istres n'est donc pas dans une situation de carence vis-vis de la loi qui impose un minimal de 25% de logements sociaux dans le parc de logements.

Ci-joint la liste des logements sociaux.

Organismes	Noms opérations	Nombre de logements	Quartiers
13 Habitat (OPAC SUD)	Les Tonelles, La Salle, L'Oratoire, HBM, Rassuen I, Rassuen II, Le Bel Ombre, Tour de Nedon	768	Echoppes, centre ancien, Oratoire, Istres centre, Prépaou, Rassuen, ZAC Cognet Sud, Bardin, Rouquier
Logis Méditerranée	Le Palatin, Parad'Istres	168	Rouquier
Ouest Provence Habitat	Les Arènes, Prépaou, Terroulette, Grande Conque, Pont de Canadel, Trigance, Le Clos du Pebro, Les Laurentines, Les Micocouliers	684	Grande Conque, Bardin, Trigance, Istres Centre, Entressen,
LOGIREM	Prépaou/Rassuen/Le Belenos, Les Hauts de Genestelle	269	Prépaou, Rouquier
ICF Sud Est Méditerranée Antenne de Miramas	HLM Méditerranée & Les Terrasses du Parc	176	Prédina
ERILIA	Le Castellan, Le Prépaou, Le Colisée, Hameau de l'Origan	592	Arnavaux, Oratoire, Prépaou, Salles, Romaniquette
GRAND DELTA Habitat	Echoppes	154	Echoppes
Nouveau logis provençal	Le Verlaine, Les Echoppes, Les Aubargues, Prédina, Guynemer, Les Magnanarelles	537	Echoppes, Entressen, Prédina, Papaille, Prépaou
DOMICIL - SHNM	Les Allées de Trigance, Le Grand Parc, Le Castelier, Les Bastides de Nedon, l'Hémicycle, le Forum, Saint-Félix HLM, La Pujeade, Les Arnavaux, l'Amarine, Etang de l'Olivier, Les Arnalyses, Le Cordier	723	Boucasson, Salles, Arnavaux, Grande Conque, Saint-Félix, Istres centre, Echoppes
SNI (Société Nationale Immobilière)	La Bayanne, Résidence Carpentier, Craon 1&2, Les Cyprès	722	Bayanne, Clinique, Guynemer
Famille Provence	/	47	Trigance
SFHE Arcade	L'Olivier, Les Fleurons, Roches Blanches, l'Olympe, Le Palestrina, le Boulingrin, le Carré Bardin	506	Charmilles, Echoppes, Grande Conque Salles, Cognets
ADOMA	Foyer Romaniquette, Foyer Rassuen, Pré Castel	422	Salles, Cognets, Bardin

2.3.4. LES INITIATIVES EN FAVEUR DE L'AMELIORATION DE L'HABITAT

2.3.4.1. L'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) intercommunale

L'OPAH s'est terminée en 2017 pour être remplacé par un PROGRAMME D'INTÉRÊT GÉNÉRAL (PIG) d'une durée de 3 ans, et a été renouvelé pour la période 2020-2022.

L'opération ne se concentre plus sur un périmètre défini mais sur l'ensemble de la commune d'Istres et des cinq autres communes du Conseil de Territoire. Les communes d'Istres et de Miramas ont renforcé un champ d'intervention par des aides propres sur leur territoire.

Cette opération est dénommée : « Programme d'Intérêt Général (PIG) lutte précarité énergétique à volet habitat dégradé et maintien à domicile ».

Le PIG est un outil financier incitatif mis à disposition des (co) propriétaires privés, personnes physiques ou personnes morales, éligibles aux aides de l'ANAH, désireux de s'engager dans la rénovation ou l'adaptation de leur patrimoine bâti. Il a pour objectif, d'une part de répondre aux dysfonctionnements repérés dans l'évaluation de l'OPAH Intercommunale et d'autre part, d'engendrer une véritable dynamique de réhabilitation.

Le traitement des logements ou des immeubles sur la période des 3 ans d'animation permettra d'améliorer la qualité de vie des occupants, et de produire une nouvelle offre de logements plus attractive. L'animation enclenchera un effet d'entraînement de la réhabilitation du parc privé visible à l'échelle du territoire.

Les objectifs à poursuivre dans le cadre du dispositif sont les suivants :

- un volet lutte contre l'habitat indigne et très dégradé
- un volet immobilier par la production de logements à loyers maîtrisés, la sortie de la vacance
- un volet patrimonial dans les centres anciens avec l'opération facade, réhabilitation de qualité, transformation des locaux en logement qui sont inaccessibles car au-dessus des commerces
- un volet travaux pour l'autonomie de la personne dans l'habitat
- un volet énergie et précarité énergétique, mise en œuvre du programme Habiter Mieux
- un volet social par l'accompagnement et le maintien des résidents actuels du périmètre de l'opération

2.3.4.2. Les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (QPV)

À la suite de la loi n°2014-173 du 21 février 2014 de programmation pour la ville et la cohésion sociale et au décret n°2014-1750 du 30 décembre 2014, le quartier du Prépaou a été classé dans la liste des quartiers prioritaires de la politique de la ville.

Les quartiers prioritaires de la politique de la ville dans les départements métropolitains sont des quartiers situés en territoire urbain et caractérisés par un nombre minimal d'habitants et un écart de développement économique et social apprécié par un critère de revenu des habitants.

Ces périmètres viennent se substituer aux zones urbaines sensibles (Zus) et aux quartiers en contrat urbain de cohésion sociale (Cucs) depuis le 1er janvier 2015.

Le périmètre du Quartier Prioritaire du Prépaou



Source : Géoportail

2.3.4.3. Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage des Bouches-du-Rhône

Un nouveau Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage des Bouches-du-Rhône a été signé le 10 janvier 2012. Il propose une refonte totale reposant sur un dispositif plus large et adapté : des aires d'accueil sur 32 communes sont prévues, ainsi que 4 aires de grande capacité, notamment dédiées aux grands passages lors des périodes de pèlerinage. Des comités de suivi du schéma vont également être installés pour accompagner sa mise en place. Les services de l'État sont mobilisés pour conseiller les communes dans la réalisation et la gestion de leurs terrains d'accueil.

La commune d'Istres avait obligation de réaliser une aire de grand passage. Cette aire de grand passage a été réalisée et est en service depuis septembre 2014. Située à la limite Sud-Ouest de la commune, à proximité de la RN 569 et desservie par l'ancienne route de Fos, cet aménagement permet désormais d'accueillir les gens du voyage lors des rassemblements saisonniers, pour un stationnement limité dans le temps.

Cette aire de grand passage est gérée par un agent domicilié sur le site qui accueille les utilisateurs et qui gère et entretient ce site qui peut recevoir entre 110 et 120 caravanes. Le site est clôturé et sécurisé, pour éviter tout accident par rapport à la voie SNCF et à la route. Des aménagements paysagers complètent le lieu. Les espaces boisés ont été conservés et des arbres ont également été plantés.

Le site est équipé de points de distribution d'eau potable, de points de collecte des ordures ménagères ainsi que des récupérateurs d'eaux usées. Des dalles spécifiques pour la vidange des caravanes ont été

réalisées et réparties sur la totalité du site. Des blocs sanitaires sont répartis sur plusieurs zones. Ils sont composés de trois WC et de deux vidoirs chacun.

Cet équipement est régi par un règlement qui fixe les modalités d'inscription, les tarifs, ainsi que les règles de fonctionnement du site.

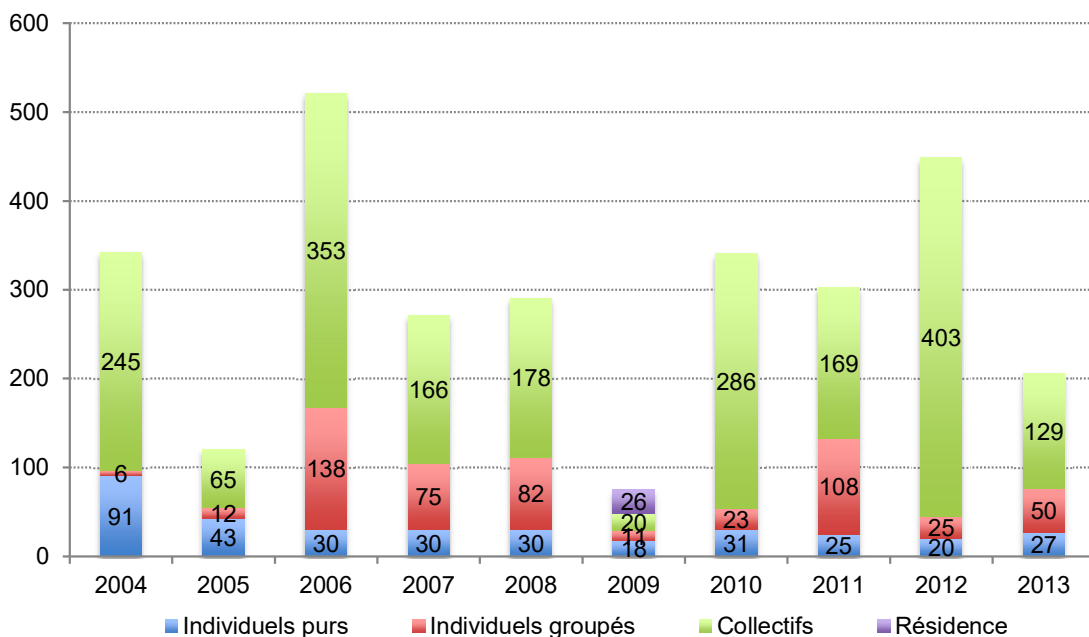
2.3.5. EVOLUTION DE LA CONSTRUCTION DE LOGEMENTS DEPUIS 2004

2.3.5.1. Evolution générale de la construction neuve

Entre 2004 et 2013, il a été autorisé 2915 logements à Istres soit une moyenne de 290 logements par an. On constate que cette évolution a été très fluctuante avec un pic en 2006 avec 521 logements autorisés et un net ralentissement en 2009 avec seulement 75 logements autorisés.

En termes de type de logements, on constate que durant cette période il a été davantage autorisé de logements à forme urbaine « dense » avec 2014 logements en collectifs et 530 logements en individuels groupés. Les logements individuels purs ne représentent que 12% des logements autorisés, soit 345 logements.

Figure 19. Logements autorisés par type entre 2004 et 2013



Source : SIT@DEL2 PACA

De 1991 à 2005, la construction de logements a été davantage orientée vers la maison individuelle, les T5+ et l'accèsion à la propriété, la part de locatif restant cependant tout à fait notable.

Istres	Total RP	Dont locatif	Dont Accession	Dont Maisons	Dont Appartements	Typologie (RP)				
						T1	T2	T3	T4	T5 et +
Parc total de RP	17 563	47%	52%	54%	46%	2%	10%	25%	35%	28%
Parc de RP construites entre 1991 et 2005	3 764	42%	56%	63%	37%	1%	11%	21%	36%	31%
Parc de RP construites entre 2006 et 2010	1 180	58%	40%	33%	67%	3%	26%	35%	22%	13%

Traitement GTC, d'après INSEE RP 2013

A partir de 2006, la tendance s'inverse avec une majorité de logements construits en location et surtout une forte majorité de collectifs, la part des T2 et T3 augmentant alors fortement.

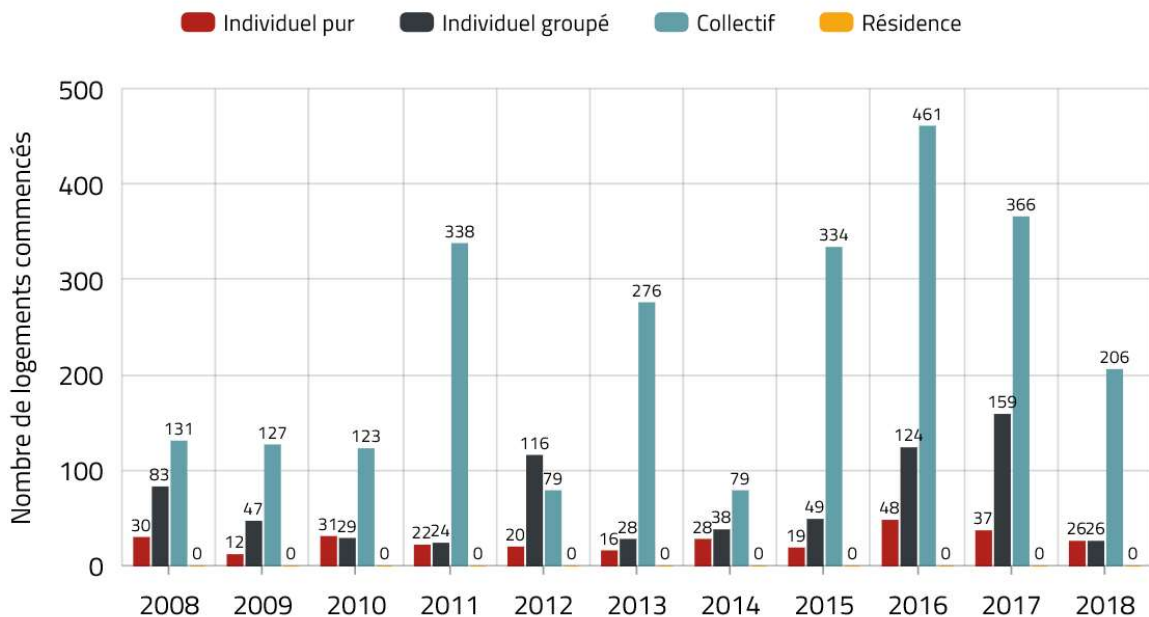
2.3.5.2. Evolution récente et en cours de la construction neuve (2013-2021)

Alors que dans les années 2000, la production de logements a oscillé entre 200 et 270 logements par an, les livraisons de logements augmentent fortement après 2014 avec une moyenne de logements commencés de 2015 à 2018 de 460 logements par an.

Durant les années 2019 et 2020, la dynamique se poursuit avec plus de 750 logements autorisés (85 à 90% de logements collectifs)

NB : Les données 2019 et 2020 sont issues des permis de construire accordés.

Nombre de logements commencés par an, selon le type de construction



La production de logements sur la période 2013 à 2020, soit depuis la révision du PLU, devrait s'élever à 3.100 logements environ soit 387,5 logements en moyenne annuelle, ce qui constitue une forte augmentation par rapport aux périodes précédentes.

2.3.5.3. Éléments d'appréciation du marché immobilier

Prix de l'immobilier à Istres en 2020-2021 d'après les chiffres des Notaires de France (Source : www.immoprix.com)

Les prix suivants correspondent aux transactions réelles enregistrées du 01/07/2020 au 31/03/2021.

Prix médian des maisons anciennes

3 pièces	4 pièces	5 pièces	6 pièces
2880 € / m ²	3040 € / m ²	2900 € / m ²	2470 € / m ²

** Sur Fos-sur-Mer, le prix moyen au m² d'une maison ancienne de 4 pièces se situe entre 2 390 et 3 230 € / m².*

Prix médian des appartements anciens

Studios	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces
2620 € / m ²	3000 € / m ²	2570 € / m ²	1970 € / m ²	2620 € / m ²

Prix médian des appartements neufs

Studios	2 pièces	3 pièces	4 pièces	5 pièces
3350 € / m ²	3350 € / m ²	3290 € / m ²	3170 € / m ²	3310 € / m ²

Globalement, le marché de l'immobilier est tendu à Istres et les prix du foncier sont élevés.

2.3.6. EVOLUTION URBAINE

La ville d'Istres s'est globalement développée au gré des opportunités foncières.

Avant 1950 : Les premiers espaces urbanisés correspondent au centre ancien qui a été implanté au sud de l'étang de l'Olivier. Avant 1950, l'urbanisation est assez éclatée avec un développement qui s'est fait autour du centre ancien (quartiers de l'Oratoire et du Peyreguet notamment) puis à proximité de la voie ferrée. Plus au sud est implantée l'usine de Rassuen entre la voie ferrée et l'étang de Rassuen. L'autodrome est déjà existant avant 1950 ainsi que la gare de triage et la base aérienne du Tubé. Une urbanisation est également présente sur Entressen le long de l'avenue de la Crau.

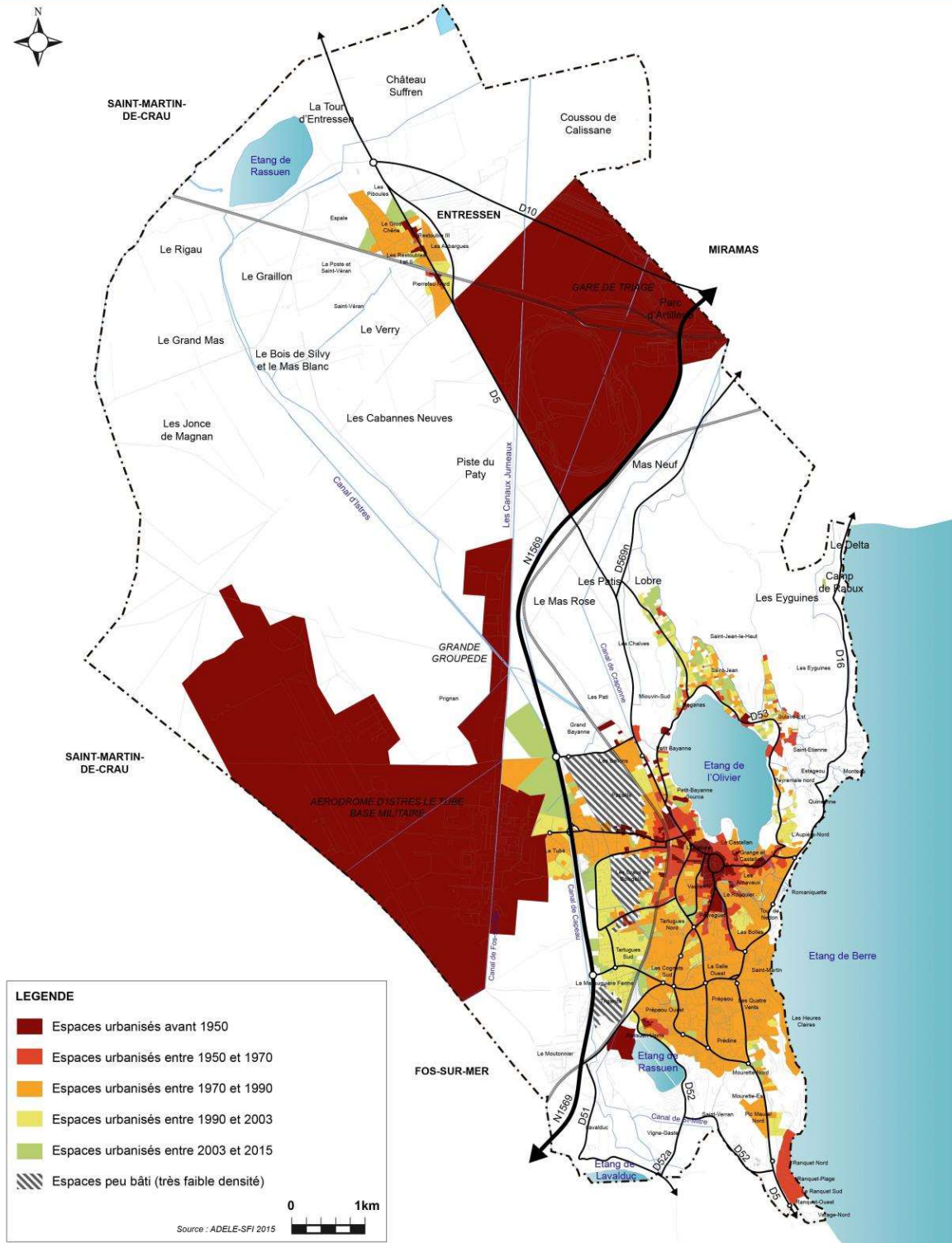
De 1950 à 1970 : l'urbanisation se poursuit autour du centre ancien notamment dans le quartier du Castellan et du Pereyguet, avec la réalisation des premiers grands ensembles, mais aussi plus au nord dans les quartiers de l'Oratoire, de Papaille sud et des Craux de Boisgelin nord. Le quartier du Ranquet au sud du territoire communal se développe. Le village d'Entressen s'est très peu développé durant cette période.

De 1970 à 1990 : c'est la période où la commune s'est le plus développée en particulier en direction du sud avec l'aménagement sous forme d'opération d'aménagement des quartiers de Prépaou, Prédina, Quatre-Vents, ou encore les Mourettes. Autour du centre ancien, ce sont les quartiers de Vauranne et de la Tour de Nedon qui sont réalisés. Au nord, l'urbanisation se développe le long de la voie ferrée avec le quartier des Bellons puis de part et d'autre de la N1569 avec notamment l'aménagement des zones d'activités du Tubé Sud et des Craux. Le hameau d'Entressen poursuit également son développement avec la réalisation de plusieurs lotissements tels que le Gros Chêne, Les Restoubles et Les Aubargues. L'urbanisation s'étend aussi au nord de l'étang de l'Olivier dans les quartiers de Saint-Jean et de Sulauze.

De 1990 à 2003 : Le développement urbain se poursuit par comblement d'espaces libres dans les zones déjà bâties mais aussi par extension avec l'aménagement notamment du quartier de Tartugues à l'ouest. La zone d'activité du Tubé se développe vers le sud et vers le nord.

De 2003 à 2015 : L'urbanisation se fait dans le hameau d'Entressen par extension essentiellement avec la réalisation d'opérations d'aménagement. À Istres, de nouveaux quartiers d'habitat ont été aménagés le long de la N1569 dans le cadre de la ZAC des Cognets mais aussi dans les dents creuses. La zone d'activités du Tube s'est étendue vers le nord.

COMMUNE D'ISTRES : EVOLUTION URBAINE DE 1950 A 2015



Le développement de l'urbanisation après 2015 s'est réalisé au sein de la ZAC de TRIGANCE à l'ouest de la ville et au sein du tissu bâti existant entrainant une évolution de la tâche urbaine assez réduite.

2.3.7. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS SUR LA PERIODE 2011-2021

La loi portant Engagement National pour l'Environnement dite « Grenelle II » s'est notamment fixée comme objectif la lutte contre l'étalement urbain et la réduction des espaces naturels, agricoles et forestiers. Conformément à la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, le rapport de présentation du PLU doit présenter « *une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme.* »

Focus méthodologique :

Conformément aux attendus de la Loi Climat et Résilience promulguée en août 2021, la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur la commune a été évaluée sur la période 2011-2021. L'analyse de la consommation d'espaces se base sur la méthodologie métropolitaine qui repose sur la détermination de l'enveloppe urbaine extraite de celle du SCOT métropolitain, et sur le Mode d'Occupation des Sols (MOS) établi sur le territoire de la Métropole Aix Marseille Provence pour la période 2009-2017.

1/ Détermination de l'enveloppe urbaine

a. Le Mode d'Occupation des Sols Métropolitain

L'analyse du MOS permet d'obtenir l'occupation réelle du sol permettant d'apprécier au mieux la vocation des espaces et leur évolution. Le MOS est basé sur une technique de photo-interprétation avec des prises de vues aériennes HR sur les millésimes 2009 (15cm) et 2017 (20cm). L'occupation du sol est catégorisée via une nomenclature divisée en 4 niveaux, et comprenant 96 postes pour le niveau le plus précis, permettant de retranscrire avec précision le territoire métropolitain. Pour les besoins de l'analyse, la période 2017-2020 a été traitée par photo-interprétation afin de faire ressortir les changements d'affectation des sols (espaces NAF vers artificialisés uniquement). L'évolution du classement des espaces entre la première et la dernière année de la période permet d'analyser ce qui aura été consommé par l'artificialisation du territoire au détriment des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF).

Le MOS a ainsi mis en évidence les évolutions d'usage des sols et son artificialisation sur la période de 2009 à 2017. Cette analyse a été complétée par les informations de la ville pour la période de 2018 à 2021.

b. La notion d'enveloppe urbaine

L'enveloppe urbaine étant définie comme un ensemble d'espaces bâtis, équipés ou non, qui peuvent être reliés entre eux par une certaine continuité. Elle peut incorporer en son sein certaines enclaves, composées de parcelles non bâties. Cette enveloppe exclut en principe les zones d'habitat diffus. (SRADDET région SUD)

Sur la période 2011-2021, la commune a consommé environ 210 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit une consommation d'espaces moyenne d'environ 21 ha/an.



2.3.8. ANALYSE DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

Conformément à l'article L151-4 du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation du PLU analyse « la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. »

Focus méthodologique :

L'analyse des capacités de densification et de mutation s'effectue au sein de l'enveloppe urbaine existante.

2 types de foncier ont été identifiés :

- a. En dents creuses : sélection des parcelles non bâties comprises dans l'enveloppe urbaine, selon certains critères listés ci-après ;

Les dents creuses ont été estimées par le système de requêtes réalisables par SIG. Les requêtes suivantes ont été réalisées pour estimer ce potentiel :

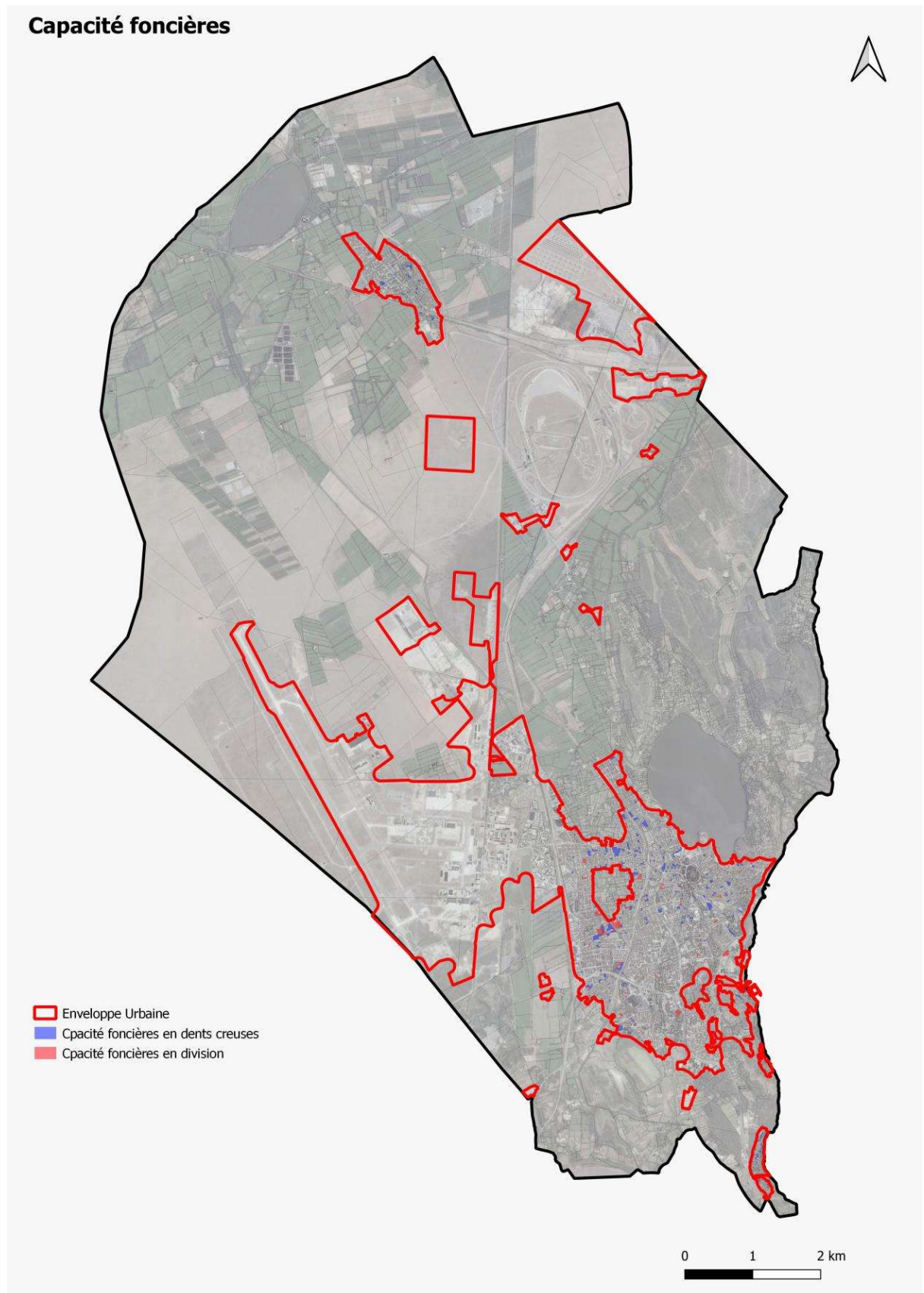
- Sélection des zones déjà urbanisées ou en partie urbanisées à vocation d'habitat, soit les zones UA, UB, UC et UD.
- Dans ces zones, sélection des parcelles où la surface bâtie est égale à 0 ou est inférieur ou égale à 30m². En effet, on peut considérer qu'une parcelle où il existe une surface bâtie inférieure ou égale à 30m² représente une dent creuse dans le sens où en moyenne un logement ne fait pas moins de 30m²
- Dans les zones UA et UB de forte densité, il n'a été gardé que les parcelles où leur superficie est supérieure ou égale à 100m². En deçà, il est quasiment impossible de réaliser un logement.
- Dans les zones UC et UD de moindre densité, il n'a été gardé que les parcelles où leur superficie est supérieure ou égale à 200m². En deçà, il est quasiment impossible de réaliser un logement.
- Il a été supprimé les parcelles touchées par des contraintes, à savoir les parcelles situées :
 - en zone rouge (inconstructible) du Plan de Prévention des risques de mouvement de terrain approuvé le 20 février 1997 ;
 - en risque feu de forêt ;
 - en zone 1a et 1b (inconstructible) du zonage d'assainissement pluvial ;
 - en emplacements réservés ;
 - en Espaces Boisés Classés et en Espaces Boisés Classés significatif ;
 - en boisements remarquables ;
 - en espaces verts de ZAC ;
- Enfin, il a été supprimé les parcelles correspondant à des voiries, des parkings et à des espaces publics.

- b. En division parcellaire : sélection des parcelles pouvant faire l'objet d'une division, selon certains critères listés ci-après.

Le foncier pouvant faire l'objet de divisions parcellaires a été estimé par le système de requêtes réalisables par SIG. Les requêtes suivantes ont été réalisées pour estimer ce potentiel :

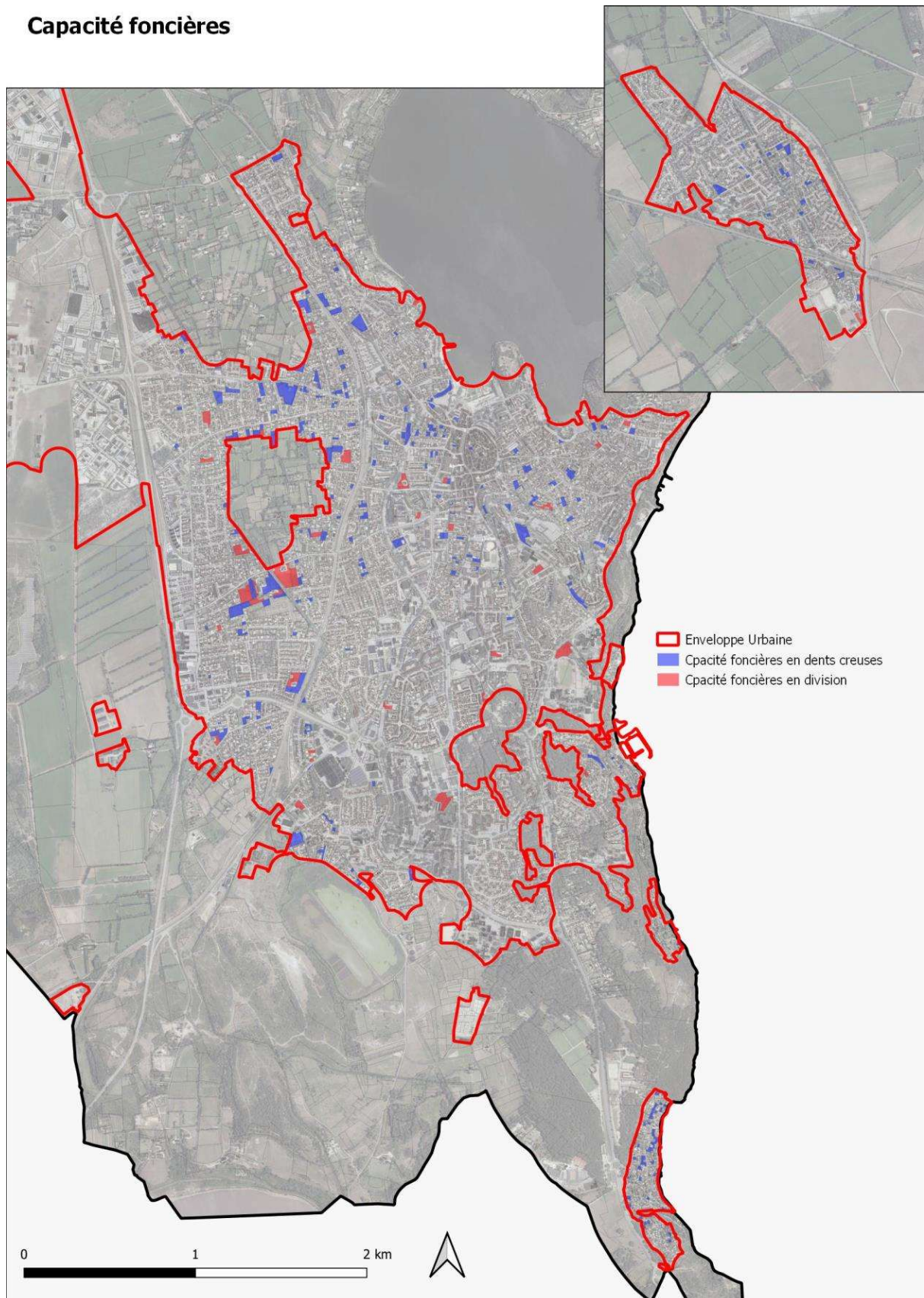
- Sélection des zones déjà urbanisées ou en partie urbanisées à vocation d'habitat, soit les zones UA, UB, UC et UD.
- Dans ces zones, sélection des parcelles où la surface bâtie est supérieure à 30m². En effet, on peut considérer qu'une parcelle où il existe une surface bâtie inférieure ou égale à 30m² représente une dent creuse dans le sens où en moyenne un logement ne fait pas moins de 30m²
- Dans les zones UA et UB de forte densité, il n'a été gardé que les parcelles où leur superficie est supérieure ou égale à 200m² et où la surface non bâtie sur la parcelle représente au moins 50% de la surface totale de la parcelle.
- Dans les zones UC de moindre densité, il n'a été gardé que les parcelles où leur superficie est supérieure ou égale à 800m² et où la surface non bâtie sur la parcelle représente au moins 50% de la surface totale de la parcelle.
- Dans les zones UD de moindre densité, il n'a été gardé que les parcelles où leur superficie est supérieure ou égale à 1000m² et où la surface non bâtie sur la parcelle représente au moins 50% de la surface totale de la parcelle.
- Il a été supprimé les parcelles touchées par des contraintes, à savoir les parcelles situées :
 - en zone rouge (inconstructible) du Plan de Prévention des risques de mouvement de terrain approuvé le 20 février 1997 ;
 - en zone 1a et 1b (inconstructible) du zonage d'assainissement pluvial ;
 - en zone de risque feu de forêt ;
 - en emplacements réservés ;
 - en Espaces Boisés Classés et en Espaces Boisés Classés significatif ;
 - en boisements remarquables ;
 - en espaces verts de ZAC ;
- Enfin, il a été supprimé les parcelles correspondant à des voiries, des parkings et à des espaces publics.

Figure 20. Identification du potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine



Identification du potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine (zoom)

Capacité foncières



Synthèse du potentiel foncier dans l'enveloppe urbaine existante d'Istres en 2023

Potentiel foncier	Superficie (en ha)
Dents creuses	15,4
Divisions parcellaires	5,5
TOTAL	20,9

Au total, environ 21 hectares au sein de l'enveloppe urbaine existante peuvent être densifiés.

L'analyse des capacités de densification des espaces bâtis existants permet par la suite d'estimer une capacité de production de logements au sein de l'enveloppe urbaine.

Après application d'une densité différenciée selon les secteurs du PLU, les capacités foncières permettraient d'accueillir environ 1 114 logements supplémentaires.

Toutefois, cette première analyse doit être nuancée au regard d'une part du potentiel foncier dédiée aux activités économiques et aux équipements. Ainsi, on estime à 70% la part du potentiel foncier au sein de l'enveloppe urbaine dédiée uniquement au développement résidentiel.

Ainsi, au regard de ces éléments, les capacités de logements réelles au sein de l'enveloppe urbaine sont estimées à environ 780 logements.

Synthèse du potentiel foncier sur la commune d'Istres en 2023 (estimation)

Potentiel en dents creuses	m ²	Application 70% dédiés aux logements (m ²)	ha	Capacité de logements brute	Capacité de logements réelle
UAa	255,406	178,7842	0,0	10	7
UAb	3442,97	2410,079	0,2	138	96
UAc	138,712	97,0984	0,0	6	4
UApm	542,229	379,5603	0,0	22	15
UCa	14449,215	10114,4505	1,0	50	35
UCb	16319,205	11423,4435	1,1	64	45
UCc	4117,119	2881,9833	0,3	15	10
UCcog	1193,777	835,6439	0,1	4	3
UDb	103836,948	72685,8636	7,3	310	217
UDb1	387,669	271,3683	0,0	1	1
UDbtri	18860,148	13202,1036	1,3	56	39
UDc	41221,89	28855,323	2,9	124	87
UDmt	1227,033	858,9231	0,1	4	3
UDran	14185,022	9929,5154	1,0	43	30
Total potentiel en dents creuses	220177,343	154124,1401	15,4	846	592

Potentiel en division	m ²	Application 70% dédiés aux logements (m ²)	ha	Capacité de logements brute	Capacité de logements réelle
UAb	1137,835	796,4845	0,080	11	8
UApm	765,57	535,899	0,054	8	5
UCa	7134,062	4993,8434	0,499	36	25
UCb	9720,181	6804,1267	0,680	49	34
UCc	989,617	692,7319	0,069	4	3
UCcog	1079,528	755,6696	0,076	4	3
UDb	16510,934	11557,6538	1,156	48	33
UDbtri	5319,556	3723,6892	0,372	15	11
UDc	27703,014	19392,1098	1,939	54	38
UDa1	922,914	646,0398	0,065	5	3
UDa	6977,521	4884,2647	0,488	35	24
Total potentiel en division	78260,732	54782,5124	5,478	268	188
Total			20,891	1114	780

NB : Les disponibilités foncières dans le quartier du Ranquet sont nulles car les parcelles non encore bâties appartiennent au SAN. Une étude est en cours pour l'aménagement de ces parcelles libres en espace de stationnement public ou pour y réaliser des équipements publics nécessaires à la vie du quartier.

Les capacités en logements supplémentaires dans les secteurs 1AUb, 1AUc et 1AUa n'ont pas été estimées compte tenu de la vocation de ces zones, qui constituent plutôt des réserves foncières de par leur superficie. Ce potentiel est à déterminer en fonction des capacités des réseaux et des accès notamment.

Synthèse du potentiel foncier dans l'enveloppe urbaine existante d'Istres en 2023

Potentiel foncier	Superficie (en ha)	Capacité en logements
Dents creuses	15,4	592
Divisions parcellaires	5,5	188
TOTAL	20,9	780

Au total, les capacités de densification au sein de l'enveloppe urbaine existante représentent environ 21 hectares. Le volume réel de logements pouvant être accueilli au sein de l'enveloppe urbaine est estimé à environ 780 logements supplémentaires.

2.3.9. SYNTHÈSE ET ENJEUX « LOGEMENT »

Synthèse

- Un parc de logements qui s'est accru de manière constante et soutenue pendant près de 40 ans. En 2019, Istres compte 20 574 logements.
- Une commune fortement résidentielle : 93,5% des logements sont des résidences principales.
- Une baisse des logements vacants. En 2019, il est recensé 942 logements vacants contre 1 090 en 2013. Ils se concentrent principalement dans les quartiers du centre ancien, de Rassuen et des Beaumes.
- Un parc de logements relativement récent : 93,8% des résidences principales ont été construites après 1946 dont 31,4% entre 1991 à 2014.
- Une prédominance de logements de grande taille avec près de 60,8% des résidences principales sont composées de 4 pièces ou plus mais une part des logements de petite taille en hausse depuis 2008.
- Une majorité de maisons (52,5% en 2017) mais une hausse de la part des appartements.
- Une majorité de ménages installés depuis plus de 10 ans dans leur résidence principale (46,3%).
- Une majorité de propriétaires : 52,9% des résidences principales sont occupées par des propriétaires.
- En 2015, il est recensé 5 768 logements sociaux, ce qui représente environ 30% du parc de logements.
- Près de 210 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers consommés entre 2011 et 2021.
- Près de 21 hectares de foncier potentiellement mobilisable (dents creuses et divisions parcellaires), pouvant accueillir de nouveaux logements.

Enjeux

- **Réguler le marché de l'habitat.** La production de logements atteint aujourd'hui un niveau élevé sur la commune d'Istres qui sera d'autant mieux ajusté à la demande potentielle actuelle et à venir que l'emploi se développera en conséquence.

Cependant, même si ce n'est pas une caractéristique propre à la commune, le niveau de la construction apparaît particulièrement cyclique. Il y a donc un enjeu à ce que les opérations d'aménagement d'initiative publique et la négociation avec les promoteurs puisse contribuer à réguler le marché.

- **Assurer une mixité de l'habitat à l'échelle de la commune et des quartiers par la diversification des formes urbaines (individuel, groupé, collectif), des statuts d'occupations (locations / accession, privé/social) et des tailles de logements (nombre de pièces,...).**

- La diversification de l'offre est indispensable pour répondre aux nouveaux besoins (augmentation du nombre des ménages d'une personne, des retraités et des familles monoparentales notamment) et permettre un parcours résidentiel complet des habitants sur la commune.**
- **Adapter l'offre en logement afin de trouver un équilibre entre la taille des ménages et la taille des logements et ainsi accompagner les mutations sociodémographiques.** Après plusieurs décennies d'un développement plutôt axé sur la maison individuelle en accession à la propriété, la production de logements – notamment du fait de la promotion privée- est aujourd'hui très fortement centrée sur le collectif et des appartements de 2 et 3 pièces. Si la demande pour ce type de produits est réelle (décohabitation, séparations, vieillissement) et si ceux-ci consomment a priori moins d'espaces que le lotissement, il n'en reste pas moins qu'il manque aujourd'hui sur le marché des produits intermédiaires entre le tout-collectif et le lotissement, à savoir du logement à vocation familiale (T3-T4 et T5) en habitat intermédiaire - (petit collectif avec entrée individuelle et grande terrasse, maison de ville en bande, individuel dense avec intimité des espaces privés).
 - **Maintenir le taux de logement social à l'échelle de la commune mais rééquilibrer l'offre à l'échelle des quartiers. Des restructurations internes seraient éventuellement nécessaires pour recréer des logements de plus petites tailles. Les T2 et T3 répondant aux besoins des jeunes ménages, des personnes âgées ou des familles monoparentales sont très demandés mais rares en HLM.**
 - **Infléchir la spécialisation spatiale qui est en train de se dessiner à l'échelle des quartiers : apparition nette de « quartiers jeunes », de « quartiers âgés », de « quartiers de propriétaires », de « quartiers de locataires »,...**
 - **Réinvestir les zones urbaines existantes en densifiant les secteurs stratégiques, en comblant les dents creuses et en remettant sur le marché les logements vacants.**

2.4. ECONOMIE / ACTIVITES

2.4.1. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ACTIVE

2.4.1.1. Evolution de la population active

En 2019, la ville d'Istres comptabilise près de 75% d'actifs de 15 à 64 ans. Cette part a augmenté depuis 2012 où elle était de 73%.

Parmi ces actifs, 65,3% d'entre eux ont un emploi en 2019. Cette part est supérieure à celle de 2013 (63%). A noter que la part des actifs ayant un emploi à Istres est supérieure à celle de la Métropole Aix-Marseille Provence (60,5%) et du département des Bouches-du-Rhône (60,6%).

La part des retraités / préretraités a diminué depuis 2008. On passe de 8,5% en 2008, 8,4% en 2013 à 6,7% en 2019.

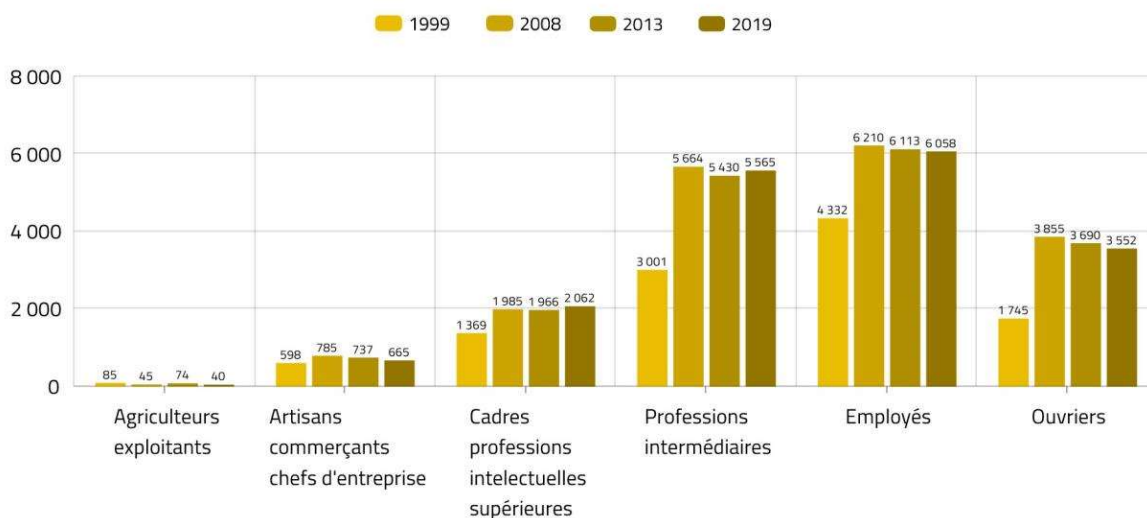
En revanche, la part des chômeurs est restée stable entre 2013 et 2019 avec 9,1% de la population de 15 à 64 ans. Cette part est inférieure à celle de la Métropole d'Aix-Marseille Provence (10,1%) et du département (10,1%).

Figure 21. Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2013	2019
Ensemble	28 591	27 463
Actifs en %	73,0	74,5
Actifs ayant un emploi en %	63,0	65,3
Chômeurs en %	10,0	9,1
Inactifs en %	27,0	25,5
Elèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	8,4	8,3
Retraités ou préretraités en %	8,4	6,7
Autres inactifs en %	10,3	10,5

Source : Insee, RP2013 et RP2019 exploitations principales

Figure 22. Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle (en nbre d'actifs) en 1999 et 2019



Source : Insee, RP1999 à RP2019 exploitations complémentaires

Les employés représentent la part la plus importante de la population active en 2019 avec 29,7% suivi des professions intermédiaires (27,2%) puis des ouvriers (17,4%). Le même classement prévalait en 2012.

La part des ouvriers et des employés a baissé depuis 2012 tandis que celles des professions intermédiaires, des cadres, des artisans / commerçants et des agriculteurs ont augmenté ou stagné.

Les trois catégories en tête à Istres le sont également à l'échelle de la Métropole d'Aix-Marseille Provence et du département.

2.4.2. EMPLOI

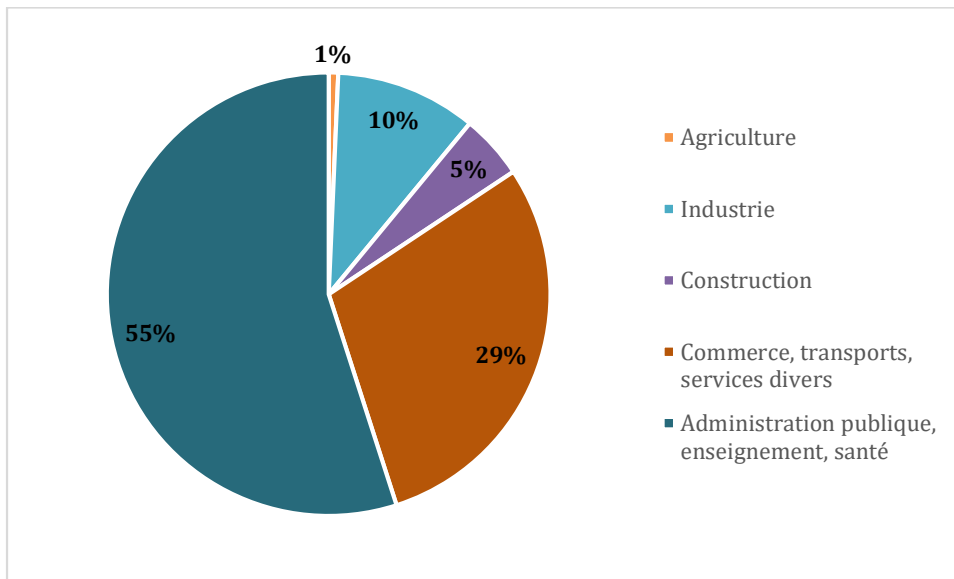
En 2018, il est recensé à Istres 15 951 emplois contre 16 227 en 2012. 38,1% de ces emplois sont issus de la catégorie socioprofessionnelle employés.

Le secteur d'activités qui regroupe le plus d'emplois est celui de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale avec 55% suivi du secteur commerce, transports et services divers avec 29,1%.

Le secteur agricole est celui qui propose le moins d'emplois avec seulement 0,7% (soit 110 emplois).

Concernant le statut des 15 ans ou plus, 90,6% d'entre eux sont des salariés. En termes de condition d'emploi, 75% d'entre eux sont titulaires de la fonction publique et CDI.

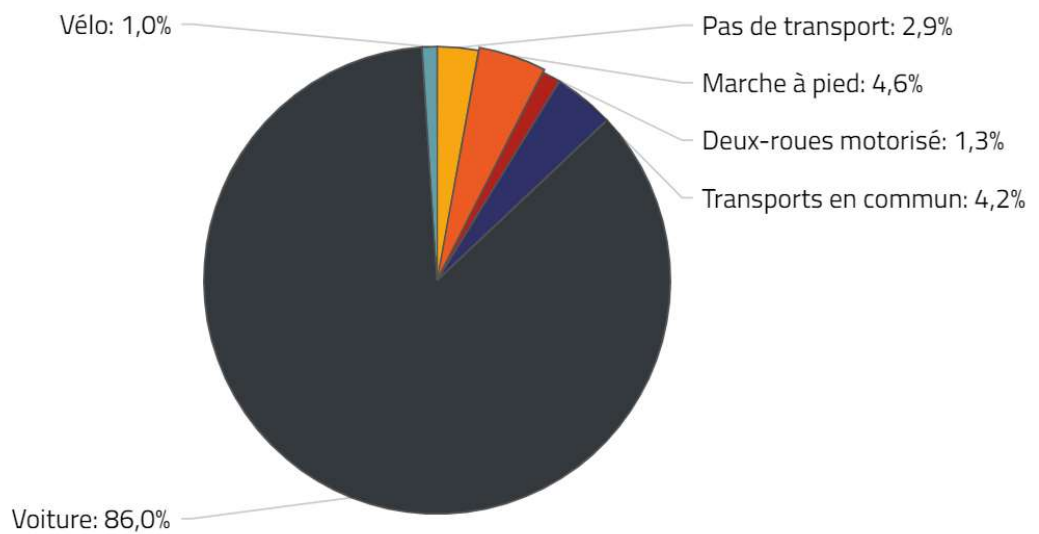
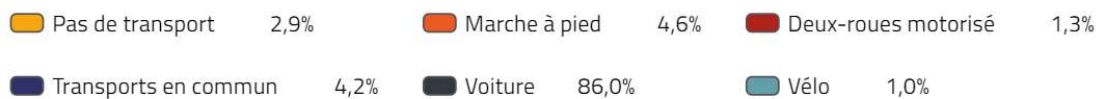
Figure 23. Emplois selon le secteur d'activités en 2018 (en%)



Source : Insee, RP2018 exploitations complémentaires lieu de travail

En 2018, 49,4% des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi travaillent sur Istres et 17% dans une autre commune du département des Bouches-du-Rhône.

Figure 24. Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2017 (en %)



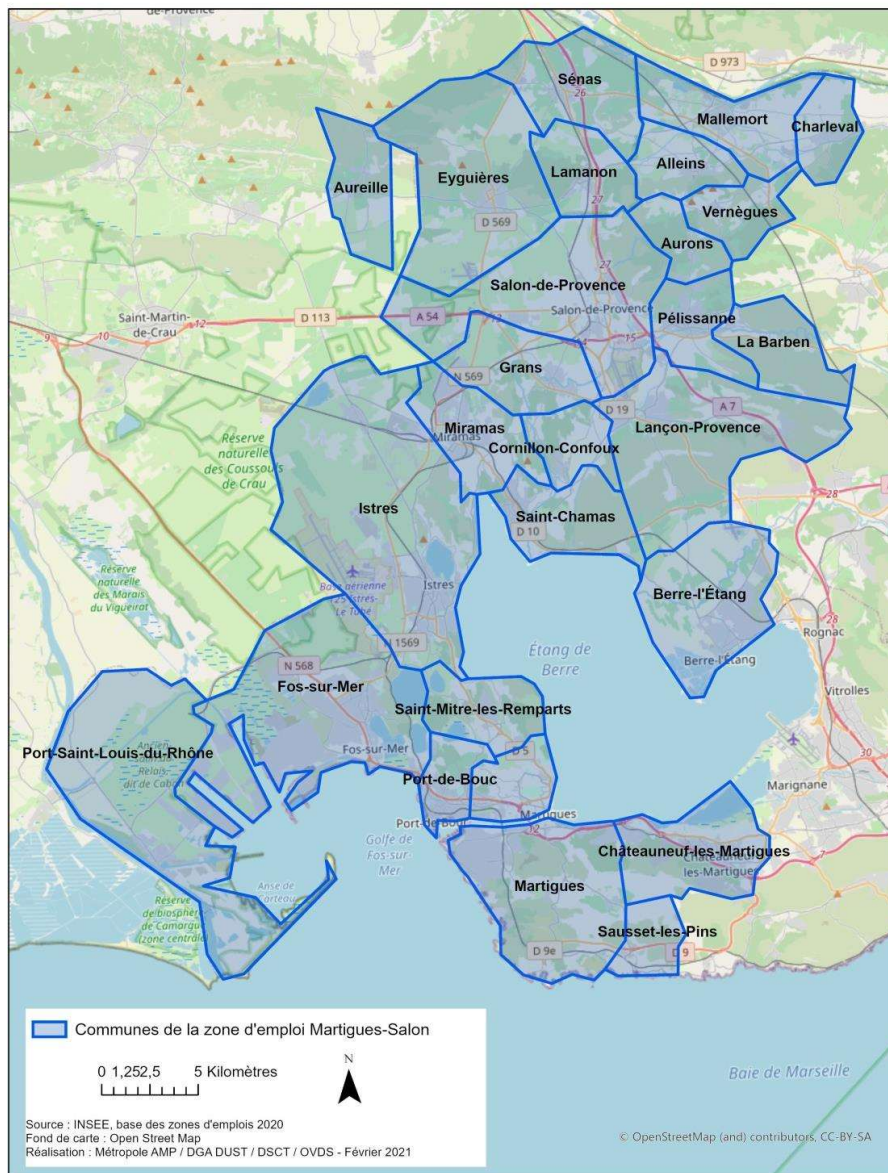
Source : Insee, RP2017 exploitations principales

2.4.3. CONTEXTE ECONOMIQUE A L'ECHELLE INTERCOMMUNALE

2.4.3.1. La zone d'emploi de Martigues-Salon

En 2020, le découpage de la France par zone d'emploi a changé. Pour la commune d'Istres, la zone d'emploi est passée d'un périmètre regroupant 6 communes à 26 communes. Cette nouvelle zone, appelée Martigues-Salon, est constituée de ces deux dernières villes et de plusieurs communes voisines (cf. carte ci-dessous).

ZONE D'EMPLOI 2020 DE MARTIGUES-SALON



Cette zone d'emploi compte près de 313 844 habitants en 2017 et 111 321 emplois. Le secteur d'activité qui compte le plus d'emplois est celui du commerce, transports et services divers (41,1%) suivi du secteur administration publique, enseignement, santé et action sociale (36,0%) puis du secteur industriel (14,9%).

Entre 2012 et 2017, la variation annuelle de la population s'établit à +0,6%. Elle est principalement portée par le solde naturel (+0,5%). Le solde migratoire quant à lui reste positif (+0,1%).

L'INSEE classe cette zone d'emploi comme « grandes agglomérations dotées de gros employeurs ». En effet, la présence du port et des activités industrielles (métallurgie, pétrochimie) explique ce profil économique, orienté sur les fonctions de logistique, de production et de maintenance. La principale faiblesse de la zone provient d'une forte concentration de l'emploi dans de grands établissements.

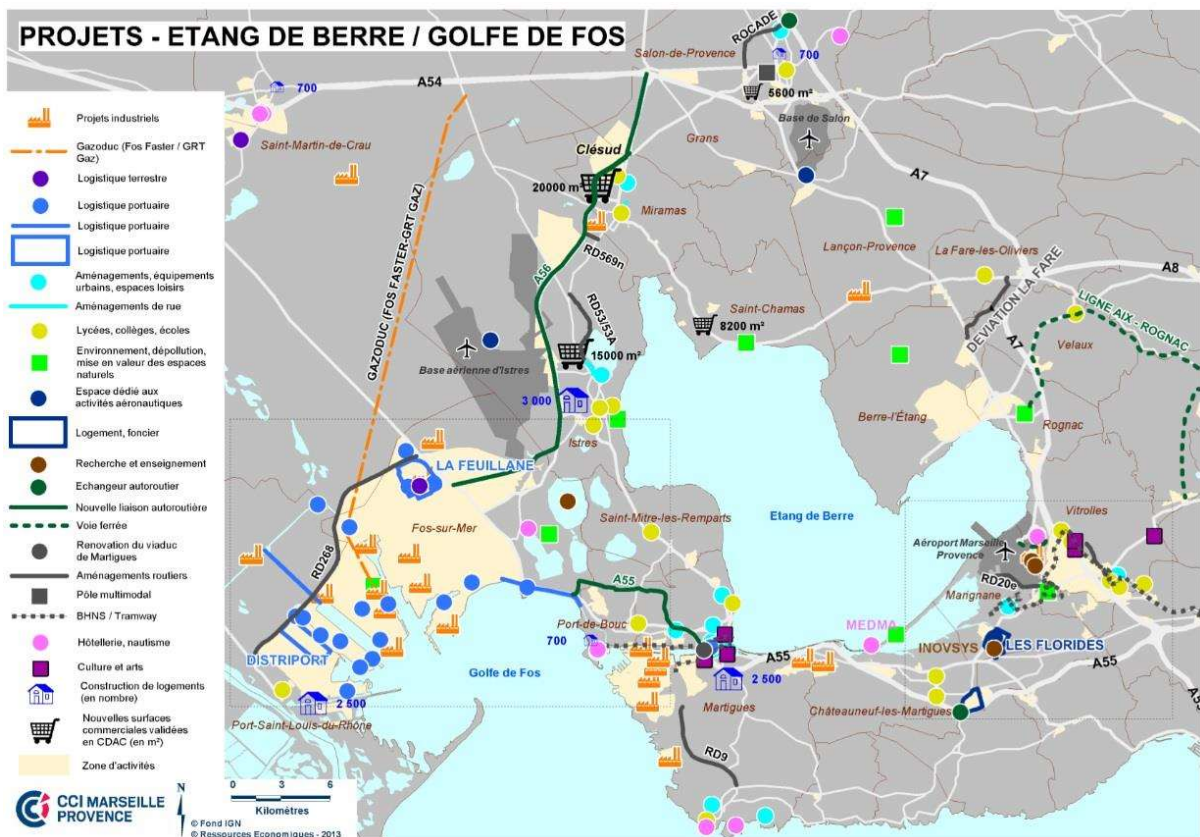
Le taux de chômage (14,3%) est plus faible que celui de la région (14,7%) et la part des demandeurs d'emplois de longue durée a atteint un niveau record fin 2013.

2.4.3.2. Les perspectives de développement économique du pourtour de l'étang de Berre et du golfe de Fos à l'horizon 2025

Source : CCI Marseille Provence

Le pourtour de l'étang de Berre et du golfe de Fos, à forte vocation industrielle, est un territoire à enjeu. A horizon 2025, 10 milliards d'euros y seront investis pour lui permettre d'anticiper les mutations économiques, renforcer l'accessibilité et la mobilité, améliorer la qualité environnementale, le cadre de vie et le logement et valoriser son potentiel culturel et touristique.

400 projets sont en effet annoncés, majoritairement dans l'industrie (4,4 Md euros), la logistique (2 Md euros), la préservation de l'environnement (1,7 Md euros), l'amélioration de la qualité d'accueil du territoire (1,15 Md euros) et l'accessibilité (0,8 Md euros).



L'ouest de la zone accueille la majorité des investissements industriels et logistiques (Fos 4XL ; Distriport ; liaison fluviale de la Darse 2 du GPMM...).

L'est de l'étang donne la part belle aux projets liés au développement de la filière aéronautique (projet Henri Fabre, centre d'essais en vol d'Istres, Aéropolis à Lançon, projet de recherche sur l'hélicoptère du futur à Marignane...), à l'industrie agroalimentaire (complexe agro-industriel à Lavéra), et au développement du tourisme et du nautisme (Medma, futur pôle nautique euroméditerranéen à Châteauneuf-les-Martigues).

Ce territoire composé de 22 communes au sein de 5 intercommunalités fait l'objet d'une attention soutenue des différents acteurs économiques. L'Etat anime une démarche de réflexion avec les collectivités. Le GPMM de son côté, développe un projet de concertation et de développement sur la ZIP de Fos.

Enfin, le projet « Henri Fabre » porté par le pôle Pégase (devenu Safe), Daher, Eurocopter (devenu Airbus Helicopters) et EDF vise à renforcer les filières aéronautiques et métallurgiques, en lien avec le pôle aéronautique d'Istres. Ce projet pourrait créer d'ici 10 ans, 6 000 à 8 000 emplois.

2.4.3.3. L'activité économique à l'échelle du SAN Ouest Provence

La ville d'Istres est membre fondateur du Syndicat d'Agglomération Nouvelle Ouest Provence (SAN - Ouest Provence) dont l'une des principales missions est de valoriser le potentiel économique du territoire intercommunal à partir des grands secteurs d'activités qui s'y trouvent : la zone industrialoportuaire de Fos, le pôle aéronautique d'Istres et le pôle logistique de transport de Grans-Miramas.

Istres joue un rôle important au sein du SAN Ouest Provence du fait de la présence du pôle aéronautique, avec l'implantation de la société Dassault (550 emplois), de la base militaire et du centre d'essai en vol civil et militaire, du circuit BMW et des entreprises de recherche qui gravitent autour de ces activités.

2.4.4. CONTEXTE ECONOMIQUE A L'ECHELLE LOCALE

Au 31 décembre 2018, il est recensé sur la ville d'Istres près de 2 875 établissements dont 277 dans la construction, 226 dans l'industrie ou encore 989 dans le commerce, transports, hébergement et restauration.

2.4.4.1. Les pôles commerciaux

La ville d'Istres compte trois pôles commerciaux de plus de 10 000 m² de surface commerciale :

ZAC des Cognets Sud

C'est le plus grand pôle commercial d'Istres avec plus de 20 000 m² de surface commerciale et 79 entreprises. Il se situe au sud du centre-ville dans le quartier de Rassuen. La zone est partagée en deux secteurs. Un premier qui accueille notamment le centre commercial, historique de la ZAC, Les Pins des Cognets avec un Géant Casino et plus de 50 boutiques. Celui-ci a été récemment modernisé et agrandi avec un mail extérieur spécialisé dans l'équipement de la personne et le loisir (Promod, Yves Rocher, Bleu libellule, Micromania, Kiko,...). Sont présentes autour des enseignes nationales implantées depuis longtemps telles que Leader Price, Gémo, Tati, Norauto, Aldi, Carnivor, Gifi, Casa, Chausséa, Sport 2000, Mc Donald's...et un nouveau à venir KLO. Un deuxième secteur, de l'autre côté de l'avenue Radolfzel, accueille des enseignes implantées de longues dates comme plusieurs concessionnaires, un magasin d'informatique, une compagnie d'assurance, des enseignes nationale Picard, Lidl et un peu plus récemment une boulangerie Ange, une salle de sport, un restaurant... Enfin, de nouvelles

enseignes ont vu le jour récemment, sur le foncier du centre de téléphonie de la ville, toujours en fonctionnement, telles que Paul et son drive, KFC, Orange, une cave à vin.

ZAC des Craux

La ZAC des Craux à vocation mixte (habitat/activités) s'étend sur près de 45 hectares le long de la voie rapide N1569 (future autoroute A56) et accueille près de 38 entreprises. On note la présence du centre commercial Leclerc et ses boutiques (agence de voyage, pharmacie, opticien, presse, pressing, Bonobo, CacheCache), ainsi que des enseignes nationales réparties autour, telles que Mc Donald's, Intersport, Khaan, La Grande Récré MaxiBazar...au milieu se maintient un ancien grand primeur/épicerie fine avec une boulangerie d'une ancienne nationale (Ange). Au nord se développent des commerces autour d'un un Cabinet Médical pluridisciplinaires et une Clinique Vétérinaire récents (Marie Blachère, Thiriet, opticien, ...).

ZAC du Tubé Centre et nord

Les zones d'activité du Tubé Centre et Nord situées en face de la ZAC des Craux, de l'autre côté de la voie rapide, développent une zone commerciale autour de grandes enseignes nationales de jardinerie et de bricolage telles que Weldom, Jardipassion, mais aussi les enseignes de LECLERC Drive, PROMOCASH, Decathlon, Hippopotamus, ACTION, Jenifer, Maxi ZOO, MDA, Générale d'Optique, Feu Vert, Easy Cash, DACIA...

2.4.4.2. Le centre-ville

Le centre-ville d'Istres est également un pôle commercial important avec une multitude de commerces et services de proximité qui participent à la dynamique économique locale. Les principales rues commerçantes sont notamment celles qui ceignent le centre ancien, à savoir notamment l'Allée Jean Jaurès, le Boulevard de la République, le Boulevard Paul Painlevé ou encore le Boulevard Frédéric Mistral.

Le Forum des Carmes, situé entre le boulevard de la République et le Boulevard de Vauranne, étoffe l'offre commerciale et de services du centre-ville en y accueillant des enseignes telles que SUPER U, V&B Cave et Bar, New York Street Food Restaurant, Optical Discount, La Maison de la Presse... Il s'étend sur une surface de plus de 7000 m². Il propose aussi un centre médical pluridisciplinaires, un cabinet dentaire et la Maison du Bel Âge du Conseil Départemental 13. De même, le Forum des Carmes repose sur une allée centrale autour d'un forum des Arts et de 139 appartements construits au-dessus. A terme, cet équipement permettra de contribuer au renforcement du tissu économique du centre-ville tout en le dynamisant davantage et en ouvrant celui-ci à de nouvelles perspectives.

Au sud du centre-ville se trouve également le centre tertiaire de la Grande Pyramide.

2.4.4.3. Les zones d'activités

Cinq zones d'activités sont présentes à Istres :

La zone d'activités du Négron

C'est une zone pour les entreprises consommatrices d'espace avec des lots supérieurs à 5 hectares (465 hectares de ZA). Elle s'étend entre Miramas et Entressen et accueille le centre d'essai BMW qui est l'un des plus grands d'Europe et l'UTAC.

La zone d'activités du Tubé Retortier Nord

Situé au nord-ouest de la commune d'Istres, le parc d'activités du Tubé Nord s'étend sur 18 hectares en bordure de la future autoroute A56 Fos/Salon, à proximité de la plate-forme aéronautique. Le plan de commercialisation prévoit la division de lots viabilisés d'une surface variant, selon les besoins, de 1500 à 5000 m². La totalité de la zone est commercialisée ou en cours de promesse. 80 entreprises y sont recensées en 2021.

La zone d'activités du Tubé Retortier Centre

Cette zone accueille 82 entreprises artisanales, production, services, bureaux, PME, PMI et des commerces.

La zone d'activités du Tubé Retortier Sud

Cette zone accueille 94 entreprises artisanales, production, services, bureaux, PME, PMI sur des lots de 1500 à 15 000 m². Un projet de réhabilitation du Centre technique municipal de la Ville à destination des artisans est prévu avec la commercialisation d'une dizaine de lots.

La zone d'activité de Trigance

Il regroupe une trentaine d'entreprises tertiaires et des services, notamment basés sur le parc d'activités Trigance 1 et 2. Un centre de formation régional aux métiers de l'industrie et des hôtels y sont également implantés. A cela s'ajoute un ensemble immobilier à vocation commerciale qui est occupé par des enseignes nationales telles que Fresh, La Mie de Pain, Marcel et fils Bio. On y retrouve aussi, à proximité un Burger King. De nouvelles entreprises qui sont vecteurs d'emplois.

2.4.4.4. La base aérienne 125 « Charles Monier » Istres

Construite autour d'une plateforme aéronautique spacieuse et opérationnelle 24 heures sur 24, **la Base aérienne 125 « Charles Monier » Istres, se distingue par son cadre assurément interarmées ainsi que sa dimension interministérielle et internationale de plus en plus marquée.** Elle est souvent qualifiée de « hors norme » au regard de ses caractéristiques physiques avec sa piste de 5000 mètres, la plus longue d'Europe, ses 500 bâtiments, et sa superficie de 2 100 hectares ; et aussi par la diversité des unités accueillies ou soutenues : 5000 personnes, dont 4000 du ministère de la Défense, réparties en 70 unités ou entités civiles et militaires, industrielles et étatiques. Elle accueille, en 2015, 7 entreprises dont Dassault Aviation.

Le SCoT préconise le renforcement du pôle aéronautique autour de la Base aérienne 125.

2.4.4.5. Les grands projets économiques

Projet urbain

- Création d'un espace Co-working dans la Halle de l'Olivier au Centre-ville ;
- Création d'un parc de réalité virtuelle au Centre-ville ;
- Réhabilitation, Modernisation et extension du Théâtre de l'Olivier ;

Projets péri-urbains

ISTROPOLIS

Dans la ZAC du Tubé Retortier Centre, le projet ISTROPOLIS, créateur d'emplois, toujours en attente de l'autorisation de la CNAC, doit proposer 27.000 m² de surface à usage commerciale. Ce projet doit compléter l'offre déjà existante sur le territoire ISTRES-OUEST PROVENCE en accueillant des enseignes dédiées à l'équipement de la personne et de la maison ainsi que des activités de loisirs et de restauration.

ZAC TUBE EXTENSION MAS RETORTIER

Dans la ZAC du Tubé Retortier Nord, une extension de cette zone d'activité est en cours de commercialisation. Elle sera dédiée à l'implantation de nouvelles entreprises dédiées à de l'hébergement, à des activités artisanales, de services et de petites maintenances industrielles. Ce secteur est voué à être réaménagé afin de pouvoir être desservi par le réseau de transport urbain à haute densité.

BA 125 – CHARLES MONIER – MRTT HUB

Ce projet de développement de la Direction Générale des Armées - Ministère de la Défense s'inscrit dans le cadre de l'extension des activités militaires de la Base Aérienne 125 d'ISTRES, pôle stratégique méditerranée. Cela consiste à créer un HUB logistique permettant de recevoir les nouveaux avions de type A330 – 200 afin de déployer plus rapidement les moyens matériels ainsi que les forces militaires en missions extérieures du territoire.

Pour ce faire, il a donc été décidé de lancer un programme de travaux est lié à l'accueil de nouveaux types d'avions A330-200 Multi-Rôle Transport Tanker (MRTT), avion multirôles de ravitaillement en vol et de transport, sur la base aérienne 125 d'Istres en impliquant la construction de nouveaux bâtiments et l'adaptation des infrastructures actuelles.

L'ouvrage sera dimensionné pour un accueil simultané de **540 passagers** ainsi que pour la gestion d'un volume de fret marchandises de **11 000 tonnes par an**.

Le projet est réalisé en deux phases. Une première phase de travaux a été réalisé, relative à la création d'un premier centre de maintenance (CM1) pour MRTT et d'un premier parking avions. La deuxième phase du projet englobe la réalisation des ouvrages suivants :

- Un second centre de maintenance pour MRTT (CM2),
- Un poste de commandement pour l'escadre et les escadrons MRTT,
- Un centre de formation,
- Une escale aérienne,
- Un second parking avions,
- L'adaptation de la centrale électrique de la base avec l'ajout d'un troisième groupe électrogène.

Plus de 100 000 personnes transiteront par la nouvelle escale aérienne de la base d'Istres.

LE POLE AERONAUTIQUE.

Il a été occupé par la société Dassault Aviation, qui a été le maître d'œuvre du premier grand programme européen de coopération aéronautique civile : à savoir la production en série de l'avion de ligne « Mercure ». Actuellement, le site comprend un ensemble de bâtiments de

production industrielle et de locaux à vocation tertiaire non utilisés. L'objectif est de requalifier le site existant en pôle d'activités aéronautiques en procédant à la réhabilitation des bâtiments existants. Pour se faire, une zone d'aménagement concerté (ZAC) à vocation aéronautique est en cours d'étude. La définition du périmètre d'étude de ZAC et le lancement de la concertation préalable à la création d'une ZAC sur la zone à vocation aéronautique de la zone de Prignan ont été approuvés par délibération du Comité Syndical du SAN Ouest Provence du 13 février 2014.

AFPA VILLAGE

Dans le cadre de la requalification de l'AFPA en AFPA VILLAGE, il est envisagé de créer un tiers-lieu dédié à la formation, à l'entrepreneuriat, à l'insertion. Il inclut notamment la réalisation de d'un pôle dédié notamment à la formation des métiers du numérique, d'un pôle lié à la formation à la cuisine et proposer d'autres services correspondant aux activités économiques du bassin territorial.

GRAND BAYANNE

Au nord de la ville sur le secteur BAYANNE, un nouveau quartier éco-responsable se dessine. Environ 1 077 logements seront créés ainsi qu'une offre en commerces, équipements, services de proximité sera proposée afin de répondre aux perspectives de développement de la ville. De même, un nouveau collège verra le jour afin de répondre aux besoins et aux attentes de la population. De nombreux aménagements paysagers et d'accessibilité y seront apportés afin de fluidifier les nouveaux flux entrants.

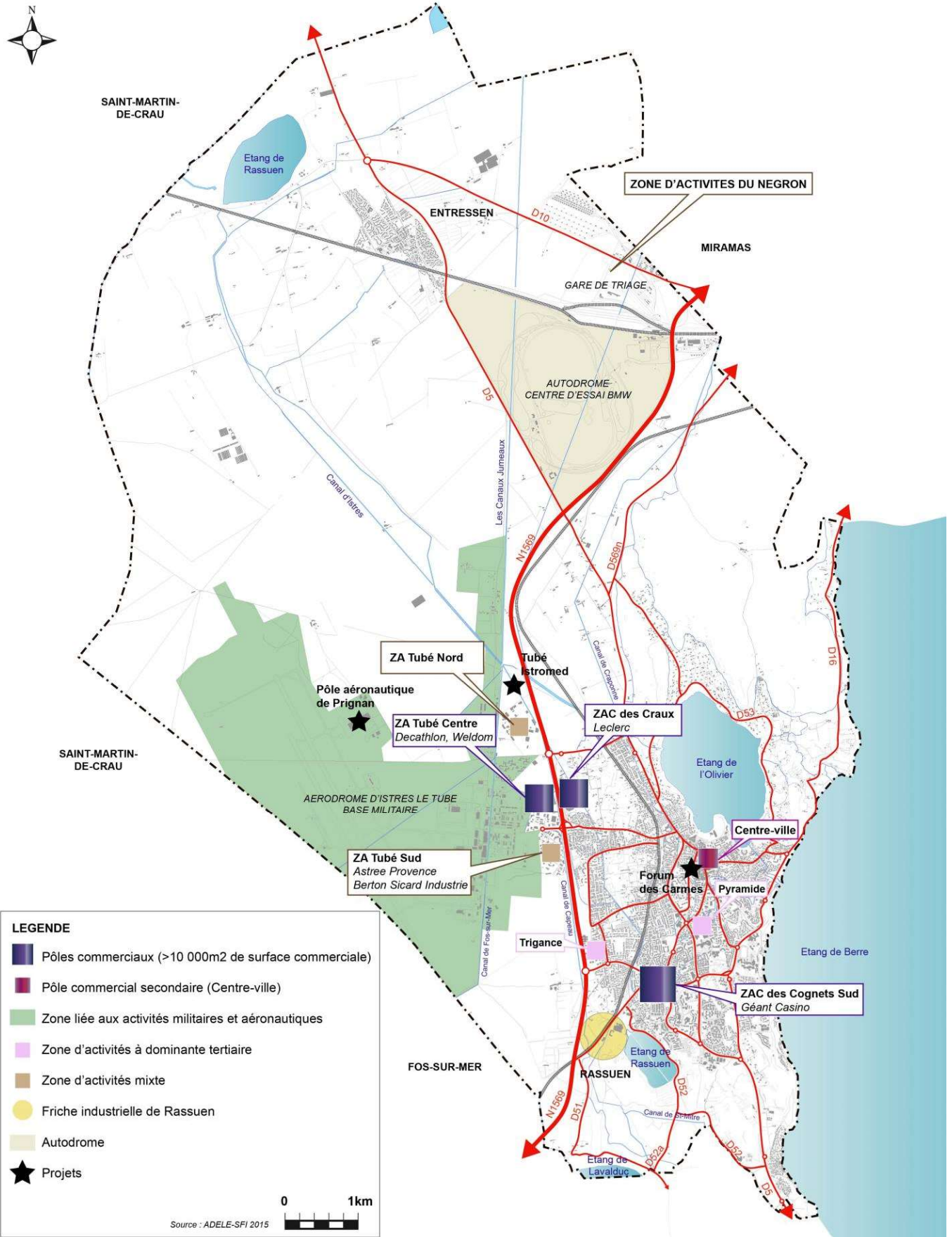
GOLF DE PROVENCE - ISTRES

Ce projet phare consiste à réhabiliter la friche industrielle de Rassuen, site à valeur historique. Un quartier à Haute Valeur Environnementale sera créé, permettant de réaliser environ 1 600 logements dont une partie en logements sociaux. A cela va s'ajouter une offre hôtelière, des commerces, des équipements publics, un club-house et un terrain de golf. Ce nouveau quartier dispose lui aussi de belles perspectives pour le développement et l'attractivité du tissu économique de la ville qui permettra de créer de nombreux emplois.

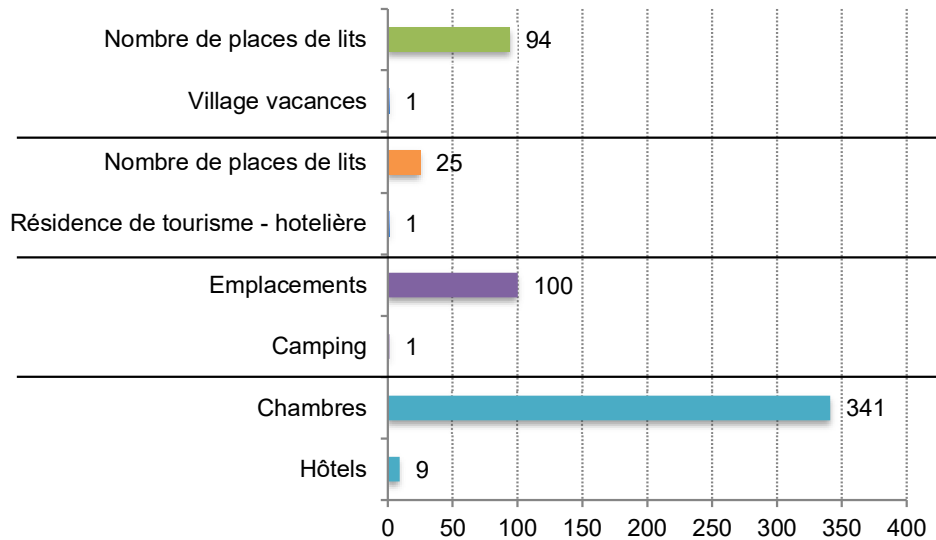
CEC LES HEURES CLAIRES

Dans la continuité de la modernisation de la médiathèque du CEC les Heures Claires et dans le cadre de sa requalification, un pôle ludo-éducatif « Scientif'istres » de 3000 m² proposera un espace dédié aux savoirs, à la science et aux numériques. Ce lieu, accessible à tous les âges, permettra de comprendre et d'apprendre les technologies du futur. D'autres projets culturels, porteurs d'emplois, pourront voir le jour.

COMMUNE D'ISTRÉS : LES ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES



2.4.5. L'ACTIVITE TOURISTIQUE

Figure 25. Capacité de l'offre en hébergement au 1^{er} janvier 2017

Source : INSEE en partenariat avec la DGE et les comités régionaux du tourisme (CRT)

La ville d'Istres dénombre 9 hôtels, dont 5 hôtels 2 étoiles (Première Classe, Ibis Budget, Le Peyreguet, Le Castellan et Top Motel), 3 hôtels 3 étoiles (Le Mirage, Ariane et Ibis) et un hôtel non classé (Le Soleil Bleu), qui proposent 341 chambres.

Un camping 2 étoiles (Le Vallon des Cigales) est présent sur le territoire communal qui dispose de 100 emplacements, ainsi qu'une résidence de tourisme de 25 lits et un village vacances (Les Heures Claires) de 94 lits.

Il est également proposé 7 chambres d'hôtes (La Maison de Lucie, la Maison d'Antoinette, Mas du Bras d'Or, La Petite Cigale d'Or, La Pinède des Heures Claires, Chambre d'hôtes) Trigance, Chez Marididou).

Enfin, 12 gîtes et meublés complètent également l'offre en hébergement touristique (Villa n°3279, Le Cigalon n°440, Les Narcisses n°402, La Bartavelle n°315, Domaine La Côte Plage, L'Aglantale n°142, Gîte des Bolles n°2207, L'Atlantis, Les Thuyas n°422, La Berrugnette n°141, Le Lion Blanc n°541 et Sylce n°2179).

2.4.6. L'ACTIVITE AGRICOLE

Source : Recensement agricole 2010. Le recensement agricole 2020 est en cours.

En 2010, la superficie agricole utilisée (SAU) à l'échelle de la commune est de 4 541 hectares soit près de 40% du territoire communal.

La SAU diminue progressivement depuis 1988, où elle était de 7 288 ha et depuis 2000, où elle était de 5 426 hectares, soit 37% de surface en moins en l'espace de 22 ans. A noter toutefois, que la SAU a diminué moins rapidement entre 2000 et 2010 (- 16%) qu'entre 1988 et 2000 (- 25%). En 2010, la SAU se décompose de la manière suivante : 1087 hectares de terres labourables (soit 24%), 221 hectares de cultures permanentes (soit 5%) et 3219 hectares de surfaces en herbes (soit 71%).

En termes d'exploitations agricoles, leur nombre a fortement chuté entre 1988 et 2000, où l'on passe de 200 exploitations à seulement 83. En 2010, on dénombre 80 exploitations agricoles. En l'espace de 10 ans, la commune n'a perdu que 3 exploitations agricoles, ce qui est peu comparé à la plupart des autres communes françaises. Environ 55% des chefs d'exploitation ont plus de 50 ans.

La majorité des exploitations istréennes concernent l'élevage, notamment ovin ; ce sont ces exploitations qui consomment le plus d'espace (pâturage du foin de Crau). Les autres exploitations sont basées sur le fourrage et les céréales.

La qualité des terroirs est labellisée par plusieurs appellations :

- IGP¹ « Agneau de Sisteron » ;
- AB² – IGP « Bouches-du-Rhône » (vin) ;
- AOC³ – AOP⁴ « Foin de Crau », qui couvre la partie ouest de la commune ;
- AOC – AOP « Huile d'olive d'Aix-en-Provence », qui couvre la partie est de la commune ;
- AOC – AOP « Coteaux d'Aix-en-Provence », qui correspond globalement au domaine de Sulauze, au nord de l'étang de l'Olivier ;
- AOC – AOP « Taureau de Camargue », qui couvre la totalité de la commune ;
- AOC « Huile d'olive de Provence », qui couvre la totalité de la commune ;
- IGP « Méditerranée » (vin) ;
- IGP « Miel de Provence ».

Les zones agricoles participent à l'équilibre de la nappe phréatique, tout particulièrement par la culture du foin de Crau.

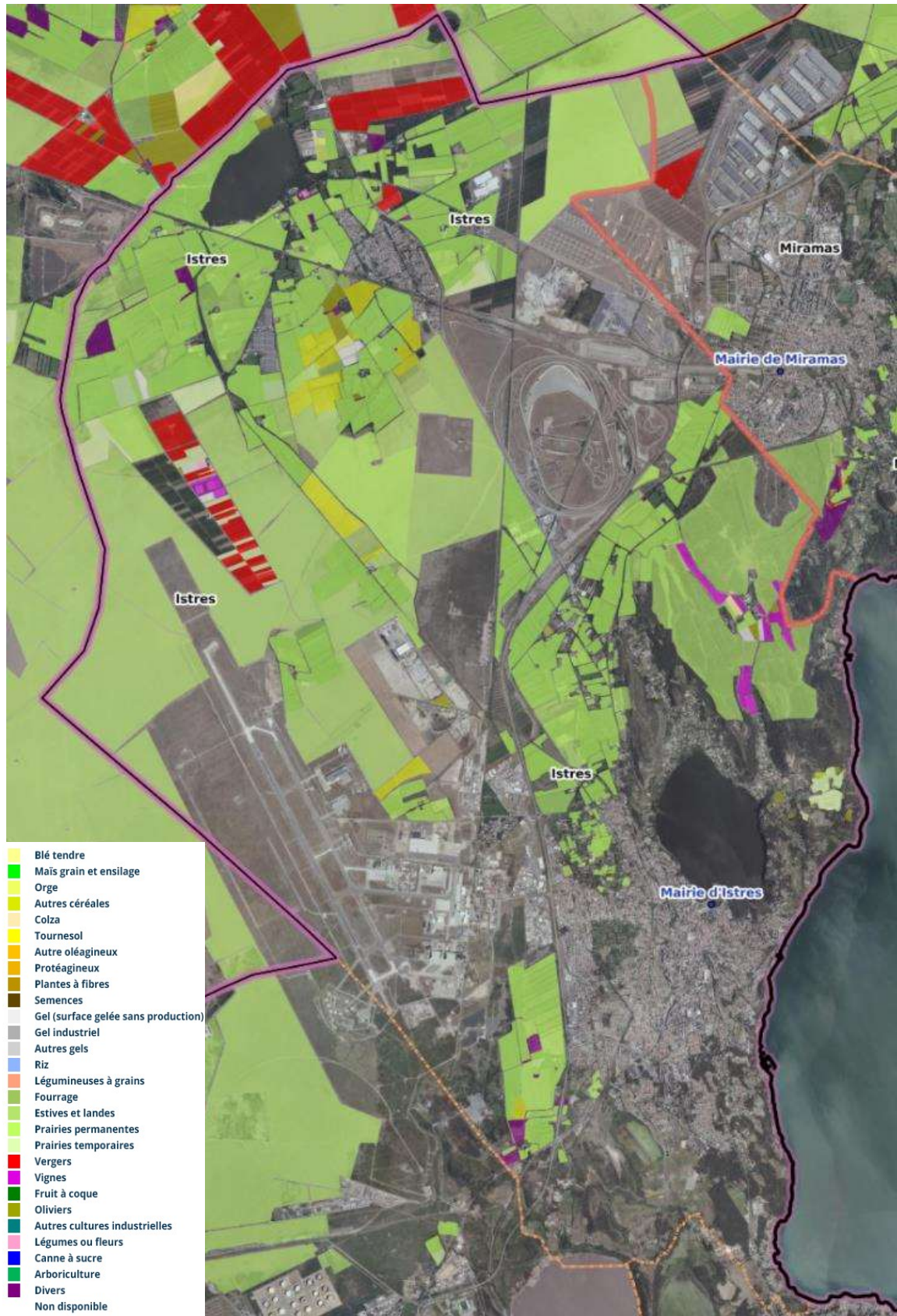
¹ IGP : Indication Géographique Protégée

² AB : Agriculture biologique

³ AOC : Appellation d'Origine Contrôlée

⁴ AOP : Appellation d'Origine Protégée

Figure 26. Zones de cultures déclarées par les exploitants en 2018



Source : Géoportail, Agence de services et de paiement (ASP), Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt

COMMUNE D'ISTRES : DELIMITATION DES AIRES GEOGRAPHIQUES AOC



2.4.7. SYNTHÈSE ECONOMIE / ACTIVITES

Synthèse

- En 2017, la ville d'Istres comptabilise 73,9% d'actifs de 15 à 64 ans. Cette part a légèrement augmenté depuis 2012 où elle était de 72,1%. Parmi la population de 15 à 64 ans, 64,5% d'entre eux ont un emploi en 2017.
- Les employés représentent la part la plus importante de la population active en 2017 avec 34,5% suivi des professions intermédiaires (28,3%) puis des ouvriers (21,8%). Le même classement prévalait en 2012.
- La part des chômeurs a diminué entre 2012 et 2017 avec 12,8% de la population active de 15 à 64 ans en 2017 contre 13,2% en 2012. Les quartiers où le nombre de chômeurs est le plus élevé sont ceux du centre-ville (11,7%), de Rassuen (8,5%) et du Cros de la Carrière (8,4%).
- La commune compte 16 103 emplois et enregistre une perte de 43 emplois entre 2012 et 2017.
- Le secteur d'activités qui regroupe le plus d'emplois est celui de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale avec 55,8% suivi du secteur commerce, transports et services divers avec 29,1%.
- En 2017, 51,2% des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi travaillent sur Istres et 48,8% dans une autre commune.
- Le pourtour de l'étang de Berre et du golfe de Fos, à forte vocation industrielle, est un territoire à enjeux. A horizon 2025, 400 projets sont en effet annoncés, majoritairement dans l'industrie, la logistique, la préservation de l'environnement l'amélioration de la qualité d'accueil du territoire et l'accessibilité.
- Istres joue un rôle important au sein de la Métropole du fait de la présence du pôle aéronautique, avec l'implantation de la société Dassault (550 emplois), de la base militaire et du centre d'essai en vol civil et militaire, du circuit BMW et des entreprises de recherche qui gravitent autour de ces activités.
- De nombreuses entreprises sont localisées sur la commune, notamment depuis la création des zones d'activités (Tubé, Les Cognets, Les Craux) qui ont permis l'implantation d'un tissu économique diversifié tant sur le plan de la nature des activités (commerce, industrie, tertiaire) que sur la taille des entreprises (PME/PMI, entreprises moteurs, sous-traitants...).
- Quatre grands projets envisagés : le pôle aéronautique, l'extension de la Grande Groupède, l'extension du Port des Heures Claires et la création du golf et de l'éco-quartier associé.

Concernant l'agriculture :

- Une très nette diminution des surfaces agricoles utilisées, et du nombre d'exploitations.
- La qualité des terroirs est labellisée par 9 appellations dont 5 AOC.

Enjeux

- La commune d'Istres est soumise à une demande constante d'implantation d'entreprises attirées par la dynamique économique de la Métropole. Il est donc essentiel que la commune réponde aux demandes des entreprises en développant des zones d'activités et/ou en prévoyant la mixité des futurs quartiers (intégrer des locaux professionnels aux quartiers à dominante résidentielle).
- La commune et l'intercommunalité se doivent d'offrir aux futurs industriels venant s'implanter dans la ZIP comme à Istres des zones d'activités correspondant à leurs besoins ainsi qu'un parc de logements et d'équipements publics au plus près de leurs actifs. Cette nécessité devient d'autant plus impérative que le renchérissement constant des produits pétroliers et des carburants ne permettra plus, à brève échéance, aux salariés de parcourir tous les jours de longues distances pour se rendre sur leur lieu de travail.
- Le rapprochement du parc de logements des bassins d'emplois et leur implantation rationnelle, au sein de l'intercommunalité, permettra également un recours plus important aux moyens de transport collectifs, dans le respect des préconisations du Grenelle de l'environnement.
- La recherche d'une diversité des fonctions au sein du tissu urbain permettrait d'offrir des produits aptes à répondre à des besoins spécifiques (services à la personne, tertiaire, etc.).

2.5. EQUIPEMENTS ET LOISIRS

La commune d'Istres possède un bon niveau d'équipement et ceci pour deux raisons essentielles :

- le SAN de la Ville Nouvelle de Fos a eu pour mission, comme les autres villes nouvelles françaises, d'équiper de manière équilibrée les zones urbaines créées,
- Istres joue un rôle de ville-centre au sein de l'agglomération.

Toutefois, le développement de la commune ultérieur aux grandes opérations de la ville nouvelle n'a pas toujours assuré cet équilibre. Ainsi, les quartiers résidentiels situés à l'ouest de la voie ferrée ne sont que très peu équipés.

2.5.1. EQUIPEMENTS ADMINISTRATIFS

La ville d'Istres accueille un hôtel de ville qui a été inaugurée en décembre 2013 sur les rives de l'étang de l'Olivier. Ce bâtiment abrite tous les services municipaux d'Istres : police municipale, archives, enfance. La mairie annexe d'Entressen reste, cependant, dans le village.

Le siège du Conseil de territoire Istres Ouest Provence ainsi que l'une des trois sous-préfectures des Bouches-du-Rhône sont également implantés sur le territoire communal.

La commune compte également une gendarmerie, 2 commissariats de police (dont 1 dans la cité administrative et 1 à Entressen), un centre de sapeurs-pompiers, 4 bureaux de poste (dont un à Entressen), un centre de gestion et de réception du courrier et un centre de tri postal.

2.5.2. PETITE ENFANCE ET EDUCATION

La ville d'Istres met à disposition des parents, différents lieux d'accueil pour les enfants de 0 à 6 ans :

- 7 Multi Accueils Collectifs (MAC) avec repas : La Ribambelle (Prépaou), Le Toboggan (Entressen), Les Minipouss', La Terroulette, Les Pitchounets II, Simone Veil et Colette Bonassi,
- 2 Multi Accueils Collectifs (MAC) sans repas : Les Heures Claires et Les Petits Rires (La Prédina),
- 2 Multi-Accueil Familiaux (MAF) au Peyreguet,
- 3 Accueils de Loisirs Sans Hébergement (ALSH) les mercredis : Jean Moulin, Les Petits Rires et Félix Gouin,
- 2 Accueils de loisirs (ALSH) durant les vacances scolaires : Jean Moulin CLAE et Jacqueline Auriol.

La ville dénombre également :

- 14 écoles maternelles et écoles primaires : Pierre Armanet, Jacqueline Auriol, Raoul Ortollan, La Buissonnière, René Calamand, Clé des Champs, Clos de la Roche, Jules Ferry, R.C Gouin, Pierre Mendes-France, Jean Moulin, Camille Pierron (Centre de l'Enfance), Elise et Jean Mille et Maurice Gouin ;
- 4 collèges : Elie Coutarel, Alphonse Daudet, Louis Pasteur et Alain Savary ;

- 2 lycées : Arthur Rimbaud et Latécoère (LEP)

La ville d'Istres accueille aussi un centre AFPA, pôle d'excellence dans l'hôtellerie / restauration et spécialisé dans l'industrie, la maintenance, l'électronique et l'automatique, le tertiaire, l'automobile et le bâtiment, ainsi qu'un centre de formation régional aux métiers de l'industrie dans le quartier de Trigance.

Figure 27. Effectifs scolaires en maternelle et primaire sur les 5 dernières années

	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Primaire	2 823 (113 classes)	2 879 (115 classes)	2 943 (120 classes)	2 990 (123 classes)	3 000 (123 classes)
Maternelle	1 711 (64 classes)	1 669 (62 classes)	1 595 (62 classes)	1 512 (61 classes)	1 575 (56 classes)

Source : Ville d'Istres, 2021

Les effectifs scolaires en primaire sur les 5 dernières années ont augmenté de manière continue pour atteindre 3 000 élèves sur l'année 2020-2021. En revanche, les effectifs scolaires en maternelle ont baissé ces quatre dernières années, à l'exception de l'année scolaire 2020-2021 pour laquelle un léger rebond en termes d'effectifs peut s'observer. A noter que cinq classes ont fermé en maternelle entre 2019-2020 et 2020-2021 ; ce qui s'explique par la fermeture de deux établissements sur la ville (Sainte Catherine et les Carmes).

2.5.3. EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIRS

La commune a été élue « ville la plus sportive de France » (en 1988 et 2000), distinction récompensant le parcours sportif de ses clubs (dont notamment handball et volley) et la politique d'investissement de la collectivité en la matière. Aujourd'hui, on dénombre près de 17 000 licenciés dans les 102 clubs que compte la ville, soit 40% de la population qui pratique une activité sportive sans compter la pratique libre et de loisirs.

Istres possède une centaine d'équipements sportifs dont : 3 bases nautiques (Heures Claires et Entressen, port de plaisance des Heures Claires), 9 gymnases, 20 plateaux sportifs extérieurs, 10 plateaux sportifs de proximité, 1 centre équestre (Le Deven), 7 stades, 47 courts de tennis, 1 piste d'athlétisme, 4 boulodromes, 2 piscines, 1 stade nautique, 1 pas de tir à l'arc, 1 salle polyvalente, 1 plaine des sports « René Davini », 1 maison de la danse (Coline), 1 skate park et 3 parcs urbains.

Le pôle essentiel est le complexe sportif du Centre Educatif et Culturel (CEC) avec terrains de sports, courts de tennis ou encore piste d'athlétisme. On y trouve également le conservatoire de musique, la médiathèque intercommunale et la ludothèque.

Le complexe Jean Moulin est composé d'une piscine, d'un dojo ainsi que d'une salle de gymnastique.

La plaine des Sports René Davini et le parc des sports A. Audibert, à la sortie sud de la ville, ont été étendus et ont permis de compenser la disparition du complexe André Noël qui se situait en centre-ville, en lieu et place de la cité administrative. Elle dispose de 11 courts de tennis en terre battue (4 courts couverts et 7 courts extérieurs) et de 4 courts de squash.

Plusieurs parcs et aires de jeux sont également aménagés : parc de la Tour de Nedon, parc de Trigance, square des Pitchouns, pinède des 4 Vents, jardin Sainte Catherine, Sulauze, parc de la Romaniquette, parc des Salles, parc des Roches Blanches et le complexe de loisirs Marcel Guelfucci. De plus, de nombreuses balades et randonnées sont proposées sur le territoire dont le circuit de Grande Randonnée GR2013 qui passe par Istres.

En 2020, la commune a accueilli deux terrains de tennis supplémentaires, l'un situé sur la plaine René Davini et l'autre situé à Entressen.

De plus, la ville d'Istres a de nombreux projets en cours sur plusieurs équipements existants ou futurs :

- Réhabilitation du gymnase Roland Cauche ;
- Extension et revalorisation du port des Heures Claires ;
- Golf ;
- Réhabilitation de la base nautique à Entressen ;
- Travaux sur le stade nautique (phase 2) ;
- Rénovation et travaux sur la halle polyvalente
- Création d'un boulodrome à Rassuen

2.5.4. EQUIPEMENTS NAUTIQUES ET DE BAINNADE

L'offre de loisirs nautiques est importante sur Istres notamment lors de la saison estivale avec de nombreuses balades et activités nautiques sur l'étang de Berre et d'Entressen.

Les plages

Deux plages sont aménagées sur Istres. Elles sont ouvertes au public (baignade surveillée) de juin à septembre et sont desservies par la ligne 8 du réseau « Ulysse ».

- La plage de la Romaniquette

La grande plage de la Romaniquette (7 300 m²), située à l'est de la ville, à proximité du centre historique, par la qualité de son site, le panorama qu'elle offre sur l'étang de Berre et son accès facile, est la plage en devenir d'Istres. Son aménagement permet de bénéficier d'un espace équipé pour accueillir de nombreux estivants et pour proposer une offre de loisirs diversifiée. En partenariat avec le Centre Design Marseille Provence, une bibliothèque est accessible sur la plage de la Romaniquette. Les plaisanciers peuvent disposer de livres gratuitement, parmi un choix de 350 ouvrages.

- La plage du Ranquet

La plage du Ranquet s'étend sur 1 850 m² au sud-est de la ville, élément fort du quartier, son aménagement ainsi que celui de ses abords immédiats permettent de renforcer l'identité familiale du site.

Le port et les bases nautiques

Le port de plaisance des Heures Claires abrite bars et restaurants et est le lieu de nombreuses festivités comme la fête de l'eau, les puces nautiques ou encore les fêtes de quartiers.

Deux bases nautiques sont présentes aux Heures Claires et Entressen. Les activités nautiques possibles sont les suivantes : la voile, la planche à voile, le kayak de mer, la nage en eau vive, la croisière en mer et le kayak.

Les balades nautiques

L'Office de Tourisme propose des balades nautiques sur l'étang de Berre à bord d'un voilier ou d'un mentor.

La pêche

La pratique de la pêche est possible sur l'étang de l'Olivier et sur l'étang d'Entressen à condition d'avoir le permis fédéral ou la carte de pêche.

2.5.5. EQUIPEMENTS CULTURELS

Reconnue et appréciée pour ses qualités sportives, la ville d'Istres l'est aussi en matière culturelle. Depuis de nombreuses années, la ville s'inscrit dans une démarche de « culture pour tous » afin de donner la possibilité à chacun de s'ouvrir au spectacle vivant, au cinéma ou encore à l'art plastique.

Le projet de rénovation urbaine entrepris à Istres, couplé à l'impulsion de Marseille Provence 2013, Capitale Européenne de la Culture, ont donné l'élan pour la réalisation et l'acquisition d'œuvres d'artistes reconnus qui jalonnent l'espace urbain istréen comme la grande diagonale de Buren devant la cité administrative, les squares de Ben ou encore les Art'bribus MP2013.

Plusieurs équipements culturels sont présents à Istres : le Café-musiques l'Usine (salle de concert), médiathèque intercommunale, ludothèque, musée archéologique, un centre d'art contemporain ou encore le théâtre de l'Olivier.

De plus, des projets sont en cours : création d'un musée de l'histoire d'Istres, création de la maison du combattant,...

Divers événements culturels sont également organisés tout au long de l'année : les expositions à la chapelle Saint-Sulpice, la médiation culturelle des arts visuels, la Féria, la fête des Bergers, le grand prix de peinture ou encore le festival « Les Nuits d'Istres » organisé dans le parc du Pavillon de Grignan.

2.5.6. ETABLISSEMENTS SANITAIRES ET SOCIAUX

Une seule clinique est présente sur la commune, la clinique de l'Etang de l'Olivier qui accueille notamment un centre d'imagerie.

Trois centres sociaux (La Farandole, Quartiers Sud et Pierre Miallet) et des maisons de quartier sont implantés sur Istres, ainsi qu'une « Maison pour tous », une maison médicale de garde et l'IME La Chrysalide.

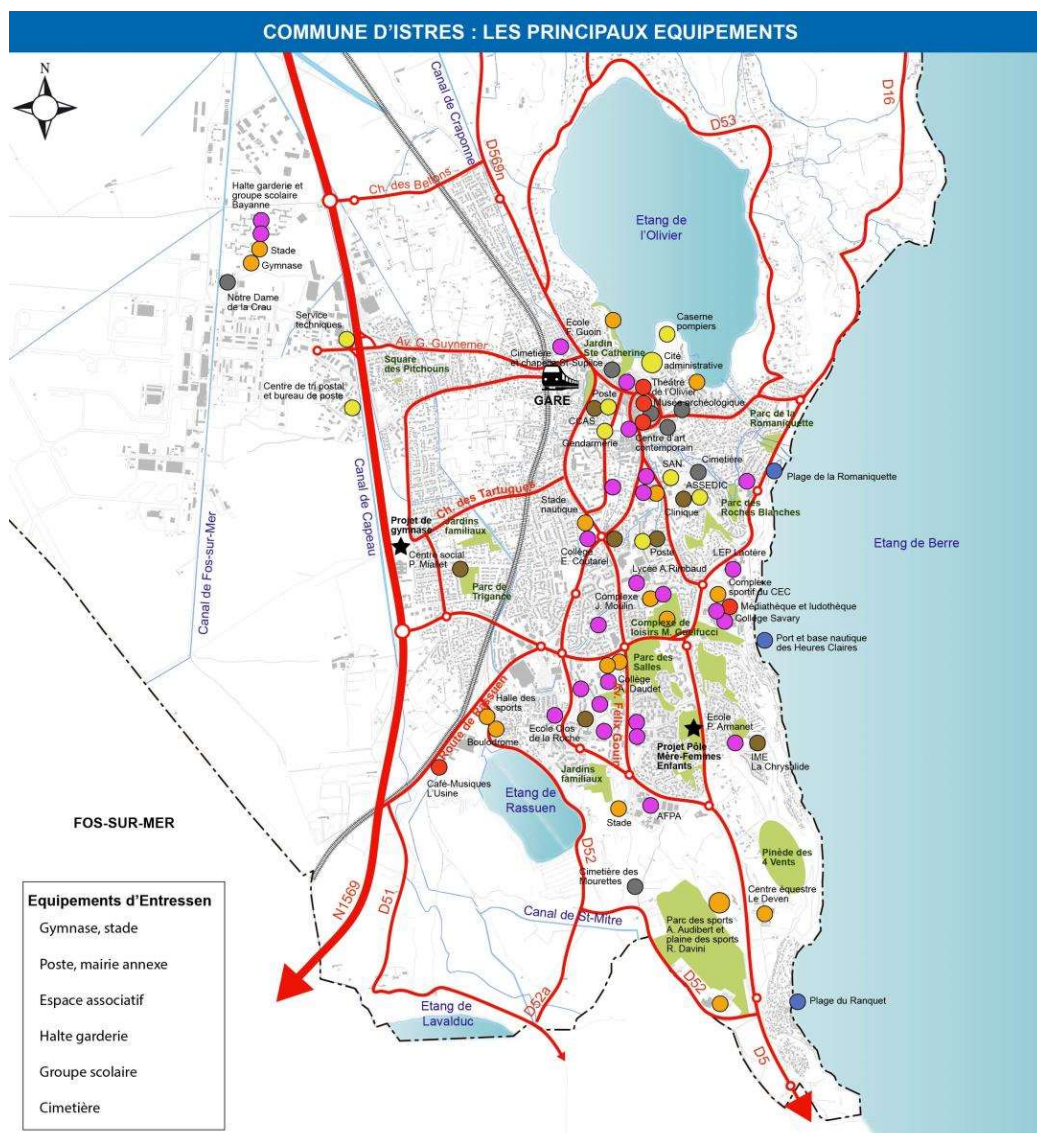
Trois foyers restaurants sont ouverts à Istres : la Regalido, Rassuen et la Méraviho d'Entressen.

Une Maison du Citoyen est également présente, c'est un service public municipal qui permet d'apporter une information de proximité sur les droits et devoirs des personnes confrontées à un problème juridique ou administratif.

2.5.7. EQUIPEMENTS DE CULTTE ET CIMETIERES

La ville d'Istres compte 8 lieux de culte : église de la Sainte-Famille, église Notre-Dame-de-Beauvoir, église Saint-Paul (Entressen), chapelle Notre-Dame-de-la-Crau (Bayanne), église protestante évangélique, église évangélique de Pentecôte, église apostolique et mosquée Arrahma.

Elle dénombre également 4 cimetières et 3 columbariums : cimetière de Saint-Sulpice, cimetière et columbarium du Rouquier, cimetière et columbarium des Maurettes et cimetière et columbarium d'Entressen.



2.5.8. SYNTHÈSE EQUIPEMENTS ET LOISIRS

Synthèse

- Un niveau d'équipement globalement bon, avec des équipements d'envergure intercommunale.
- Mais des équipements vieillissants (notamment sportifs), ou arrivant à saturation (notamment scolaires).
- Un manque d'équipements à l'ouest de la voie ferrée.

Enjeux

Pour conserver son bon niveau d'équipement, Istres doit non seulement :

- **remédier au vieillissement d'un certain nombre d'entre eux (médiathèque, collège Savary et Lycée Rimbaud notamment),**
- **veiller à l'équipement des futurs quartiers qui accueilleront la croissance de la commune, afin d'éviter la saturation des équipements existants (notamment les écoles),**
- **rééquilibrer l'est et l'ouest de la commune.**

2.6. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

2.6.1. INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS

2.6.1.1. Le réseau viaire national et départemental

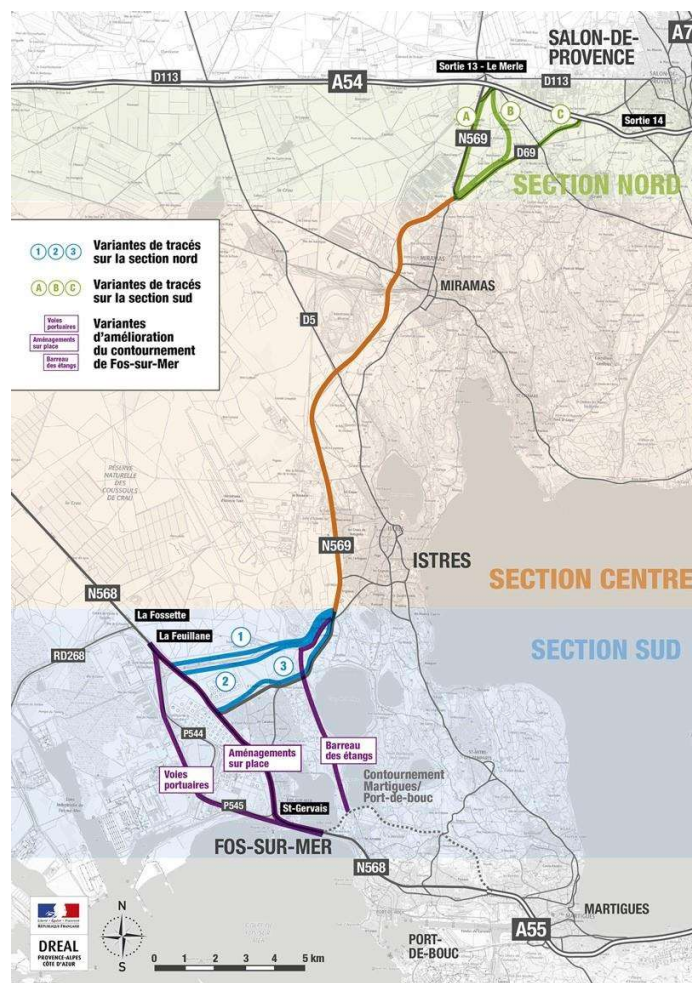
Le réseau national

La **RN1569** (aussi appelée la Transhumance) est le principal axe traversant nord-sud de la commune permettant la liaison entre Miramas et Fos sur mer. Elle permet aussi l'accès aux axes autoroutiers :

- A54 au nord qui relie Aix en Provence à Nîmes
- A55 au sud qui relie Martigues à Marseille et la RN 568 (Fos-Arles).

A terme, son élargissement à 2X2 voies et son passage en autoroute (A56), assurera une liaison directe entre Fos et Salon-de-Provence et une connexion avec l'A54, via le contournement routier de Miramas. Cette opération structurante sera sous maîtrise d'ouvrage Etat.

En janvier 2021, le projet de liaison routière entre Salon de Provence et Fos-sur-Mer a fait l'objet d'un débat public. Il s'agit de l'aménagement d'une infrastructure routière ou autoroutière d'environ 25 kms entre la zone portuaire de la commune de Fos-sur-Mer et l'A54 au niveau de Salon de Provence.



En lien avec ce futur aménagement, la Métropole prévoit un aménagement de l'entrée nord de la commune d'Istres et réalisation de l'échangeur des bellons



Le projet prévoit la création d'un échangeur type losange avec 2 giratoires Est et Ouest et un ouvrage de franchissement de la RN569 dans la continuité du chemin des Bellons :

- Ouvrage de franchissement de la RN569 à 2x2 voies dont 1 voie dans chaque sens de circulation pour le futur Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)
- Continuité des mode doux sur l'ensemble du projet :
 - Piste cyclable bidirectionnelle
 - Trottoir sécurisé
- Création des bretelles d'entrée et de sortie sur la RN569
- Rétablissement de la RN569 à 2x1 voie
- Création de bassins de rétention pour le traitement des eaux de ruissellement

Le réseau départemental

Le Schéma Directeur Routier Départemental définit la stratégie routière du Conseil général et se présente comme le guide des actions mises en œuvre pour fixer les principes d'aménagement, d'entretien et d'exploitation du réseau routier départemental autour de 5 principes directeurs : optimiser le réseau routier, encourager la plurimodalité et la cohabitation des modes, définir une nouvelle classification du réseau, contribuer à protéger l'environnement et mettre en valeur le patrimoine et maîtriser les coûts.

Le réseau routier départemental sur le territoire d'Istres est composé des voies suivantes :

La RD5 qui relie Entressen à Istres puis Martigues via St-Mitre-les-Remparts, est identifiée comme « réseau économique de liaison » excepté dans sa traversée de la zone agglomérée où elle remplit un rôle de liaison inter-quartiers. Au nord, la RD5 permet de rejoindre le hameau d'Entressen (6 732 v/j en 2010 à l'entrée d'Entressen) et la liaison les Alpilles.

La RD569n, axe nord-sud permet la liaison entre Fos, Miramas et Salon. Le tronçon du carrefour de la RD5/RD569n à l'entrée de ville nord d'Istres est classé comme « réseau économique de liaison ». La RD569n traverse ensuite la zone agglomérée et elle a, dans cette section urbaine, un rôle de desserte inter-quartiers (9 138 v/j en 2010).

La RD52 comptabilise un trafic de 1 476 v/j (2010), ce qui prouve qu'elle constitue une liaison importante entre St-Mitre-les-Remparts et Istres. Elle est classée comme « réseau local » tout comme la RD51 au sud, la RD53 au nord de l'étang de l'Olivier et la RD16 en direction de Miramas.

2.6.1.2. La trame viaire urbaine et le réseau communal

Zone agglomérée située à l'Est de la voie ferrée : un réseau adapté

Les voies structurantes constituent un quadrillage qui assure un bon maillage entre le centre-ville et les quartiers. Les quartiers sud sont donc très bien desservis et ne présentent pas de problèmes particuliers.

Zone agglomérée située à l'Ouest de la voie ferrée : insuffisance des axes est-ouest et des barreaux nord-sud

Ce secteur est stratégique pour le fonctionnement communal puisqu'il recèle les plus importantes potentialités d'urbanisation pour les années futures. Or, le réseau actuel connaît des insuffisances qui ne manqueront pas de limiter l'expansion urbaine s'il n'y est pas remédié.

Les quatre barreaux de liaison transversale « zone aggro Est / RN1569 » sont :

- le chemin des Bellons (passage à niveau sur voie ferrée),
- l'avenue Guynemer (passage inférieur),
- chemin de Tartugues (passage à niveau),
- avenue de Radolfzell (franchissement supérieur).

L'avenue Radolfzell est la connexion la plus aisée et la plus utilisée. Les trois autres franchissements restent difficiles et ne peuvent pas, en l'état actuel, absorber des flux importants. Cet état de fait est un facteur éminemment limitant pour la densification des quartiers de Grand-Bayanne, Papaille et Tartugues Craux de Boisgelin.

Enfin, les trois barreaux Nord-Sud de ces quartiers sont le chemin de Capeau, le chemin de la Fortune et le chemin de Bel Air.

Les deux derniers étant sous-dimensionnés, il sera donc nécessaire lors des futures opérations d'urbanisation de requalifier les axes existants, et de prévoir de nouveaux barreaux Nord-Sud.

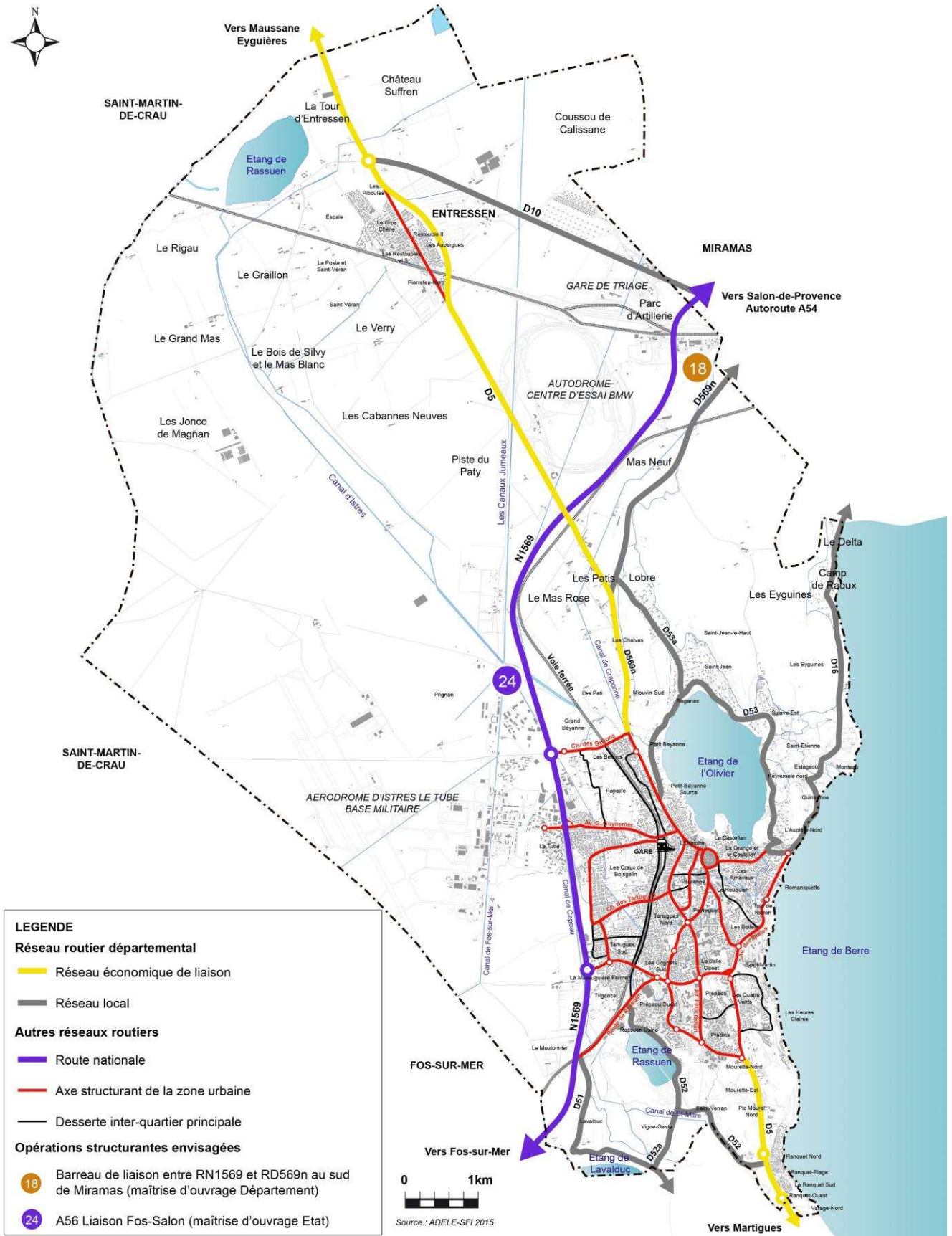
Principaux problèmes rencontrés en termes de fluidité du trafic :

L'option retenue sur la commune est celle des « ronds-points européens » qui assurent une bonne fluidité du trafic. Seules deux sections connaissent des ralentissements aux heures de pointe :

- le rond-point des Cognets (vers le centre commercial)
- le rond-point de la Transhumance, en venant de Miramas : entrée base aérienne et entrée agglomération.2011

En dehors de leur apport incontestable en termes de fluidité, il faut rappeler que les ronds-points grèvent le développement des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle (marche à pied et surtout cyclisme) pour lesquels ils constituent un facteur d'accident.

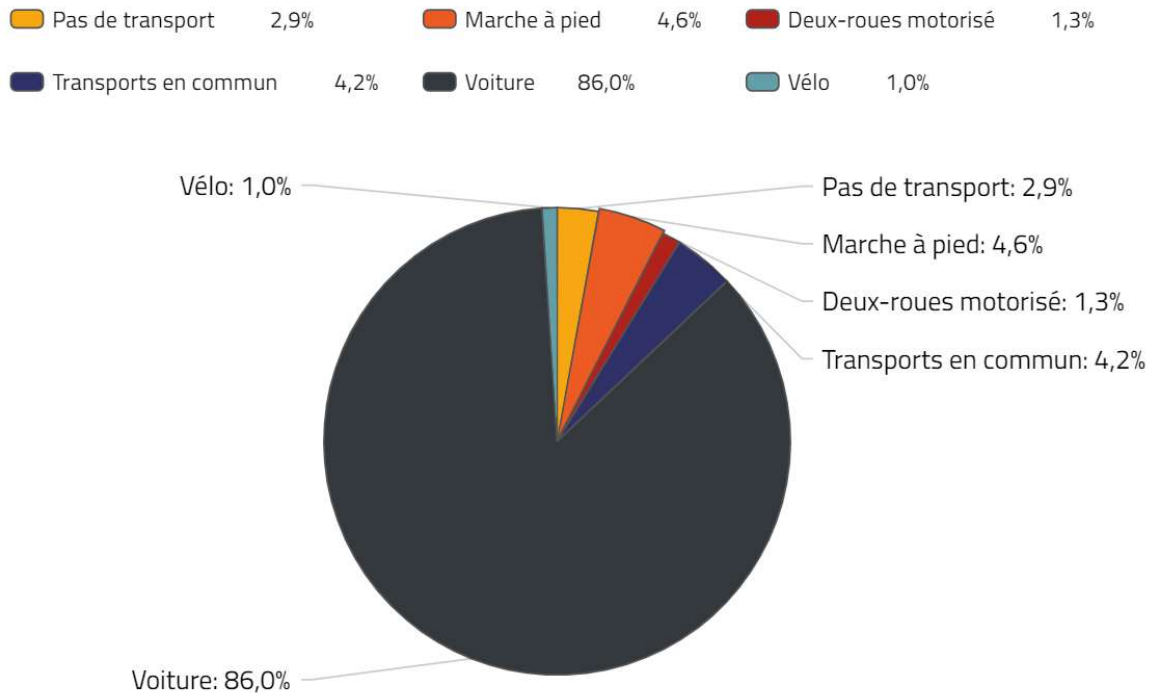
COMMUNE D'ISTRÉS : HIERARCHIE DU RESEAU ROUTIER



2.6.2. LES DEPLACEMENTS

2.6.2.1. Les déplacements « domicile-travail »

Figure 28. Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail en 2017 (%)



Source : INSEE RP2017, exploitations principales

Concernant les modes de déplacement des actifs ayant un emploi, une très large majorité des Istréens (86%) utilisent la voiture (ou camion/fourgonnette) que ce soit pour aller travailler dans la commune, ou à l'extérieur.

Le deuxième mode de déplacement le plus utilisé est la marche à pied (4,6%), pour les Istréens travaillant sur la commune, suivi des transports en commun (4,2%).

2.6.2.2. Les déplacements domicile-études

En 2018, 9 371 élèves istréens de 2 ans ou plus sont scolarisés. Parmi eux, 7 759 sont scolarisés sur Istres même, soit 79,5%, tandis que 1 995 élèves sont scolarisés dans une autre commune, soit 20,5%.

La plupart des élèves scolarisés à l'extérieur se concentrent sur Martigues ou Salon-de-Provence, certainement des lycéens, ou encore sur Aix-en-Provence, pour les études supérieures.

De nombreux élèves habitant Fos-sur-Mer (environ 500), Saint-Mitre-les-Remparts (environ 370) ou encore Miramas (environ 140) viennent également étudier à Istres.

2.6.2.3. Les autres types de déplacements

Actuellement, la tendance générale nationale est à une diminution des déplacements « obligés », c'est à dire domicile-travail et domicile-études. Ces derniers représentent près de 30% du total des déplacements dans l'aire métropolitaine marseillaise (Source : *Sud Insee, déplacements urbains dans les métropoles de Marseille, Toulon et Nice- octobre 2001*). Dans cette hypothèse, on peut évaluer le nombre total de déplacements journaliers entre Istres et les autres communes à près de 50 000.

Toutefois, ce sont ces déplacements qui sont les plus faciles à capter par les transports collectifs car ils correspondent à des flux importants sur des horaires restreints.

Par contre, les déplacements ayant pour motif les achats (15%), les loisirs (14,5%) ainsi que l'accompagnement (10,7%) sont en forte hausse.

Ainsi, les centres commerciaux Leclerc et Géant Casino occasionnent de nombreux déplacements (plus de 2 000) au sein même d'Istres, mais également entre Istres et les autres communes, notamment avec les communes de Fos-sur-Mer, St-Mitre et la commune de Martigues sur laquelle est installé Auchan (qui génère plus de 8 000 déplacements essentiellement avec les communes du pourtour de l'étang de Berre). Le centre Géant Casino de Salon-de-Provence attire les habitants des autres communes limitrophes d'Istres (notamment celles situées au nord).

Quant aux motifs de déplacements secondaires (qui n'ont pas pour origine le domicile), ils représentent 20% des flux.

Ainsi, les personnes qui travaillent, afin d'optimiser leurs déplacements, intercalent souvent dans leur trajet un autre motif ; par exemple accompagner un enfant à l'école ou une halte dans un commerce. Cela signifie que les actifs qui viennent travailler à Istres vont effectuer non seulement un déplacement domicile-travail mais sont également susceptibles de se déplacer durant la journée pour des motifs secondaires. Cela a pour conséquence la multiplication des déplacements au sein même de la commune.

La politique de transports en commun doit viser à satisfaire ces types de déplacements intra-communaux.

2.6.3. LES TRANSPORTS EN COMMUN

2.6.3.1. Le réseau de bus et de cars

Le réseau de transports en commun comporte des lignes urbaines et des lignes interurbaines :

Réseau de transports urbains (Ulysse)

Le syndicat mixte des transports Ouest étang de Berre assure la gestion du réseau Ulysse qui dessert 9 communes : Cornillon-Confoux, Fos-sur-Mer, Grans, Istres, Martigues, Port-de-Bouc, Port-Saint-Louis-du-Rhône et Saint-Mitre-les Remparts représentant 170 000 habitants. Depuis le 3 février 2014, le réseau Ulysse a augmenté de plus de 50% son offre de service. Cette évolution a été renforcée également en septembre 2014.

24 lignes, dont 3 lignes de liaison, maillent le territoire du Syndicat mixte des transports de l'ouest étang de Berre. Un service de transport à la demande « Allô le bus » complète l'offre de service.

La ville d'Istres est desservie par 7 lignes de bus du réseau Ulysse du lundi au samedi :

- Ligne 1 « Port-St-Louis-du-Rhône Vauban – Fos-sur-Mer – Istres Gare Routière – Miramas Gare SNCF »
- Ligne 6 « Istres Charles Monier – Istres Rassuen »
- Ligne 7 « Istres ZI Rétortier – Istres Coutarel »
- Ligne 8 « Istres Maison de retraite – Istres Clinique »
- Ligne 9 « Istres Entressen Château d'Eau – Istres Gare Routière »
- Ligne 13 « Miramas Gare SNCF – Istres Gare Routière »
- Ligne 29 « Martigues Place des Aires – Istres Gare Routière »

On remarque toutefois que là encore, les quartiers situés à l'ouest de la voie ferrée sont moins bien desservis que les quartiers est.

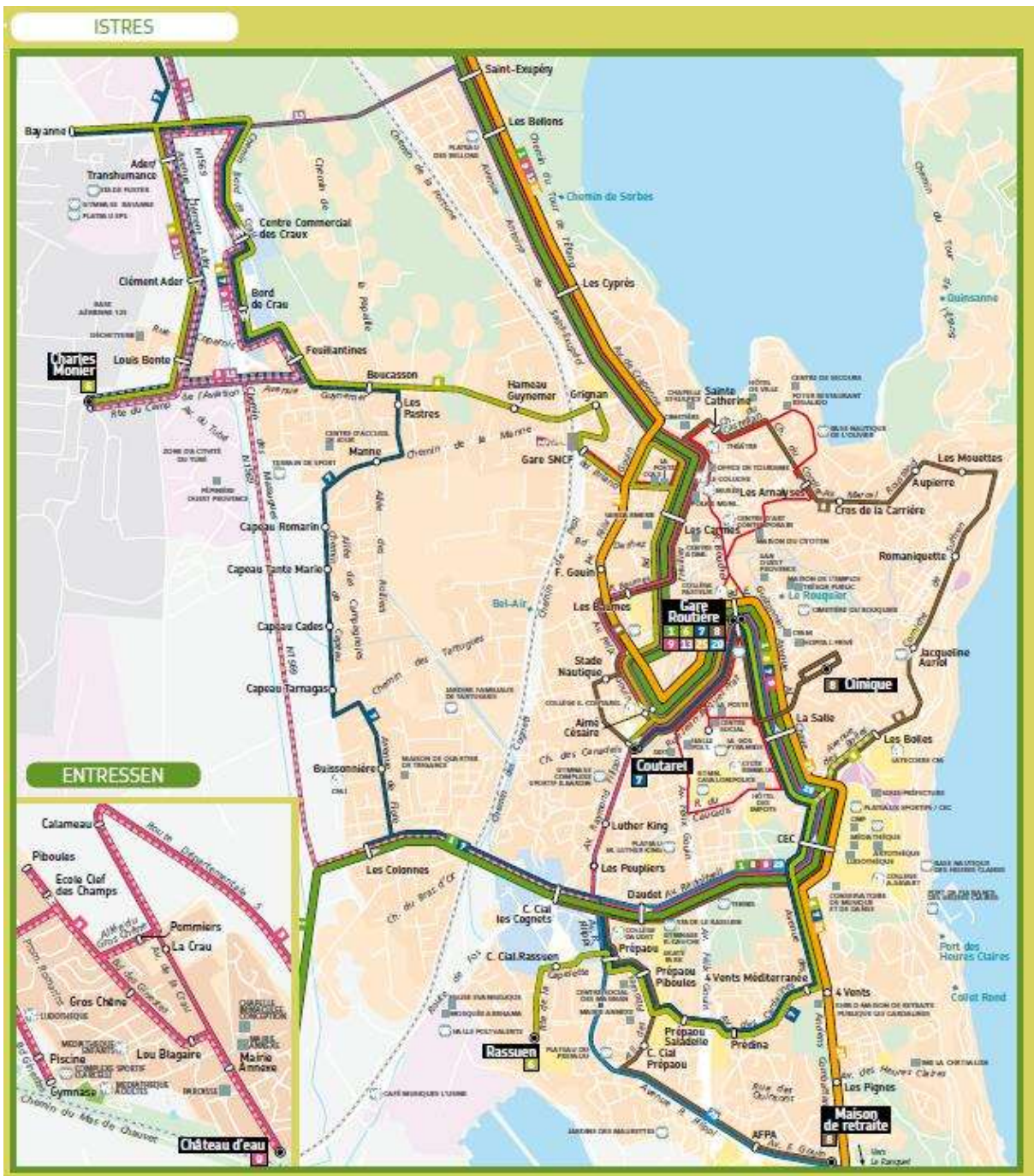
Ligne du Cœur de Ville

Pour faciliter l'accès aux commerces du centre, une navette du réseau de transport Ulysse a été mise en place depuis le 29 septembre 2015 vers le centre-ville qui dessert les parkings situés en périphérie du centre. La navette fonctionne du lundi au samedi de 8h30 à 19h30, en lien avec des parkings relais et en correspondance avec la gare routière. Elle dessert également la gare SNCF, le centre-ville et les commerces, le boulevard Frédéric Mistral avec des arrêts sur demande. Une rotation en sens unique permet une fréquence de passage toutes les 20 minutes.

Elle dessert les parkings suivants :

- parking du CASTELLAN ;
- parking SAINTE CATHERINE ;
- parking GARE SNCF ;
- parking GRIGNAN ;
- parking HALLE POLYVALENTE (Salle des Fêtes) ;
- parking JEAN MOULIN ;
- parking du PALIO (arènes).

Réseau de bus Ulysse sur la commune d'Istres



Source : <http://www.ulyssereseau.fr>

2.6.3.2. Les transports ferroviaires

La commune d'Istres est desservie par deux TER Inter-cité. Deux haltes ferroviaires sur la commune : Istres gare principale et gare de Rassuen.

Miramas -> Marseille Saint Charles : 14 trajets/jour avec une amplitude de 05h50 à 19h20 en semaine. La cadence est lente (3/4 d'heure aux heures de pointe).

Marseille Saint Charles -> Avignon Centre : 14 trajets/jour avec une amplitude de 07h à 21h40 en semaine. La cadence est lente (3/4 d'heure aux heures de pointe).



2.6.4. INVENTAIRE DES CAPACITES DE STATIONNEMENT

Plus de 2000 places de stationnement (payant ou gratuit), à proximité du centre-ville, sont à la disposition des usagers.

Le centre-ville est passé en zone bleue. La ville d'Istres s'est équipée en bornes de recharge pour les véhicules électriques.



Source : <http://www.istres.fr>

2.6.5. LES MODES DE CIRCULATION DOUX

La voiture est aujourd’hui le mode de transports privilégié par les Istréens. Cependant, la commune s’est lancée depuis quelques années dans le développement des mobilités douces, à travers la réalisation d’études et des premiers aménagements.

Initiée à la fin de l’année 2004, la réflexion sur les déplacements doux à Istres a pris une tournure concrète au printemps 2006 avec la réalisation de la première bande cyclable d’une longueur de 4,6 km.

La volonté affichée est celle de favoriser un mode de déplacement respectueux de l’environnement, économique et bon pour la santé

La démarche d’implanter le vélo sur Istres est le fruit d’un diagnostic qui a abouti à des propositions précises.

Une étude approfondie des pratiques et comportements des cyclistes a été menée pour la DGST en 2005. Celle-ci démontre que la gestion des intersections et la mise en place de stationnement sécurisé pour les vélos apparaissent comme les conditions *sine qua non* de la réussite du réseau cyclable istréen.

A l’issue de ce diagnostic, des propositions se dessinent. Elles feront office de lignes directrices pour le développement du vélo sur la collectivité. Il s’agit alors de proposer des itinéraires cyclables en cohérence avec le schéma directeur départemental, les flux actuels des vélos et la localisation des équipements attracteurs/générateurs de déplacements à vélo.

Les 3 objectifs qui président au développement du vélo sur la collectivité d'Istres consistent à :

- relier le schéma directeur départemental afin d'assurer, grâce à une liaison transversale Nord/Sud, la continuité des itinéraires cyclables à l'échelle du département ;
- permettre aux cyclistes de relier, grâce à un réseau structurant, le Nord, le Sud, l'Est et l'Ouest de la ville ;
- valoriser les liaisons douces c'est à dire les itinéraires reliant tous les quartiers de la ville sans forcément emprunter le réseau structurant.

La finalité politique du vélo est celle de rendre le cœur de ville accessible aux bicyclettes afin de favoriser le commerce de proximité et de desservir l'ensemble des Etablissements Recevant du Public (écoles, collèges, lycées, mairie, CEC, etc.). Le vélo est également envisagé dans sa dimension touristique comme un moyen propice à la découverte du patrimoine istréen.

De plus, à Istres, le contexte semble favorable au développement du vélo. L'absence de relief particulièrement élevé ainsi qu'un réseau de voiries de « *ville nouvelle* » favorisent ce mode déplacement. Le développement des pistes cyclables s'accompagne aussi d'une volonté globale de mieux gérer la vitesse des voitures sur le territoire de la commune et de faciliter la cohabitation entre les différents modes de circulation.

Diminuer l'emploi de la voiture c'est :

- renforcer la mixité entre logements/équipements/emplois dans les villes ;
- proposer des cheminements alternatifs entre les pôles émetteurs de déplacements (notamment les logements collectifs) et les pôles récepteurs (sur Istres : le centre-ville, les équipements et les centres-commerciaux... mais aussi les étangs).

Aucune étude de déplacements intra-communaux n'a été réalisée à ce jour sur la commune.

Au niveau national, nous savons que la marche à pied s'effectue, bien entendu, pour les trajets de courte durée. Plus de 6 trajets sur dix durent moins de 10 mn (entre 500m et 1 km) et les transports en commun restent le mode le plus approprié aux longs déplacements.

Toutefois, la révision du PLU est l'occasion de lancer des pistes de réflexion :

Les cheminements de loisirs :

Rappelons que les deux étangs de Berre et de l'Olivier confèrent à la ville une particularité régionale :

- l'Etang de Berre est le plus grand étang du littoral français,
- la proximité entre l'Etang de l'Olivier et le centre-ville est d'une grande originalité.

Il semble donc pertinent de mettre à profit cette configuration exceptionnelle et de la valoriser. Il s'agirait de :

- mettre en valeur le littoral de l'Etang de Berre et notamment la Corniche de Suffren (aménagement réalisé en 2011),
- poursuivre le projet de création du cheminement piétonnier autour de l'Etang de l'Olivier,
- enfin, voir s'il y a la possibilité de mettre en place des pistes cyclables intercommunales.

Les cheminements piétons de liaison faubourgs/centre-ville :

Une étude intitulée « Mise en œuvre opérationnelle d'un projet de renouvellement urbain sur le Centre-Ville » confiée à ICADE Cités met en évidence les besoins d'amélioration des liaisons douces entre le Centre-Ville et sa proche périphérie. L'enjeu est double :

- permettre aux habitants de la proche périphérie du centre-ville de s'y diriger dans de bonnes conditions de confort et de sécurité,
- améliorer les liaisons entre les parkings publics (qui se situent essentiellement dans les faubourgs) et le centre-ville.

Les cheminements proposés par ICADE Cités sont les suivants : Passage de Ferrage, Vallon de la Parabière, Rue Aristide Briand, Impasse Jean Jaurès, rue Ste Catherine, traverse des Jardins (avec création d'une liaison vers la gare routière). On pourrait toutefois rajouter à cette liste, le chemin des Arnavaux, la rue Aristide Briand, la rue P. Charmet qui relie les principaux parkings au centre-ville.

L'objectif n'est pas systématiquement de rendre ces voies piétonnes mais plutôt d'améliorer le confort et la sécurité des piétons qui, à l'heure actuelle, doivent trop souvent sillonner entre les voitures en stationnement et les bandes de circulation.

Autres réflexions :

On notera

- que les quartiers situés à l'ouest de la voie ferrée ne comportent aucun équipement de proximité ce qui oblige les habitants à se déplacer (en voiture notamment). Il y a donc très certainement un rattrapage à réaliser lors de l'aménagement des zones d'urbanisation future de Craux-Boisgelin, etc.
- que les deux centres commerciaux d'Istres ont la particularité d'être étroitement insérés dans les quartiers. Or, il n'existe pas véritablement de cheminements (surtout vers le Leclerc) permettant aux habitants vivant à proximité de s'y rendre à pied ou en vélo et ceci en toute sécurité.

2.6.6. SYNTHÈSE ET ENJEUX

Synthèse

- Un nombre important de déplacements intra-communal réalisés en voiture : 30% pour les déplacements domicile-travail/études, 15% pour les achats, 14.5% pour les loisirs et 10.7% pour l'accompagnement.
- Un réseau de transport en commun de type urbain mais encore trop orienté sur le scolaire... mais une réflexion en cours pour rendre le réseau plus simple et efficace avec un développement d'un BHNS.
- Une offre en stationnement importante dans le centre-ville (près de 1 000 places).
- Un niveau d'équipements destinés aux déplacements doux en progrès.

L'analyse des déplacements fait ressortir le rôle d'Istres comme pôle d'emplois (moindre que Fos, évidemment) mais également comme pôle d'études et de services essentiellement pour les communes du SAN et de la CAPM.

Globalement, on voit à travers les déplacements « obligés » des personnes, que le SAN est un bassin de vie relativement autonome par rapport au reste du département, bien qu'il existe de manière indéniablement des liens économiques avec Martigues, Salon-de-Provence et bien entendu Marseille.

Enjeux

- **Participer à la diminution des besoins de déplacements automobile en développant les modes alternatifs à la voiture.**
- **Rendre le réseau de transport en commun plus urbain.**
- **Favoriser les liaisons inter-quartiers et intra-quartiers, en particulier pour les piétons.**
- **Développer les cheminements « doux », particulièrement autour des étangs.**
- **Prévoir des zones de stationnement pour les vélos et permettre l'utilisation des véhicules électriques (mise en place de bornes).**

2.7. RESEAUX, TELECOMMUNICATIONS ET DECHETS

2.7.1. LA DESSERTE EN EAU POTABLE

(Source : rapport annuel du délégataire sur le prix et la qualité du service, exercice 2015)

Le service public d'eau potable et d'assainissement d'Istres et de Miramas était géré au niveau intercommunal par le SAN Ouest PROVENCE. Depuis le 1^{er} janvier 2016, les communes qui composaient le SAN Ouest Provence ont intégré le Conseil de Territoire Istres Ouest Provence de la Métropole d'Aix-Marseille-Provence. Les contrats de délégation ont été repris par cette entité administrative.

Il assure notamment la production et la distribution de l'eau sur l'ensemble des deux communes. Le service public d'eau potable est exploité en délégation de service public sous la forme d'un contrat d'affermage. Le délégataire est la Société Eaux de Provence.

LE PATRIMOINE DU SERVICE



L'ADDUCTION

Le Territoire Istres-Ouest Provence n'est pas concerné par l'adduction d'eau potable. Même si la commune de Cornillon-Confoux est alimentée depuis le canal de Marseille, l'ensemble de l'adduction est réalisée par le Conseil de Territoire du Pays Salonais dans le cadre d'une convention de vente d'eau potable.

LA PRODUCTION

Les prélèvements d'eau de la Collectivité et leur impact sur la ressource : En 2019, le Territoire Istres – Ouest Provence a prélevé 10 140 927 m³ d'eau.

Ressources	Volume total prélevé en 2019 (en m ³)	Volume autorisé par arrêté préfectoral (m ³ /jour)	Volume moyen 2019 (m ³ /jour)	Rapport volume moyen / volume autorisé en %
Mary-Rose (Grans)	291 230	1 397	798	57,12 %
Canaux Jumeaux (Istres)	415 103	11 506	1 137	9,88 %
Caspienne (Istres)	3 616 525	28 800	9 908	36,97 %
Fanfarigoule (Fos-sur-Mer)	2 070 366		5 672	
Pissarotte (Port-Saint-Louis du Rhône)	755 683		2 070	
Sulauze (Miramas)	2 992 020	16 080	8 197	50,97 %

La sécurisation de la ressource :

L'adduction en eau potable d'un secteur est « sécurisée » lorsqu'au moins deux ressources distinctes sont ou peuvent être utilisées.

Le secteur de Port-Saint-Louis du Rhône est sécurisé par le biais du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM). En revanche, ce secours ne peut être envisagé sur une longue période.

Le secteur de Grans est sécurisé avec la mise en place d'un secours depuis le Territoire du Pays Salonais et la commune de Salon de Provence (existant depuis la mi-2018).

En revanche, les autres secteurs ne sont actuellement pas sécurisés. La création d'un captage dit du « Ventillon » situé entre les communes de Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis du Rhône est en cours d'étude (phase AVP).

Des travaux vont être mis en place afin de sécuriser l'adduction en eau potable pour la ville d'Istres. Ainsi une interconnexion mutuelle va être mise en place entre Istres et Miramas.

Les fonctions de l'interconnexion permettront :

- Dans le sens Istres → Miramas :

Une mise en conformité de l'autonomie de Miramas (excédent de 1 800 m³ sur Istres > 1 500 m³ nécessaires sur Miramas)

Un secours d'Entressen (en tenant compte de la connexion Canaux jumeaux Sulauze) et d'une partie de Miramas en cas de défaillance sur Canaux Jumeaux

- Dans le sens Miramas → Istres :

L'alimentation complémentaire en pointe d'Istres, Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône et en secours d'Istres et Fos-sur-Mer en cas de défaillance sur Caspienne



Tracé de l'interconnexion mutuelle entre Istres et Miramas

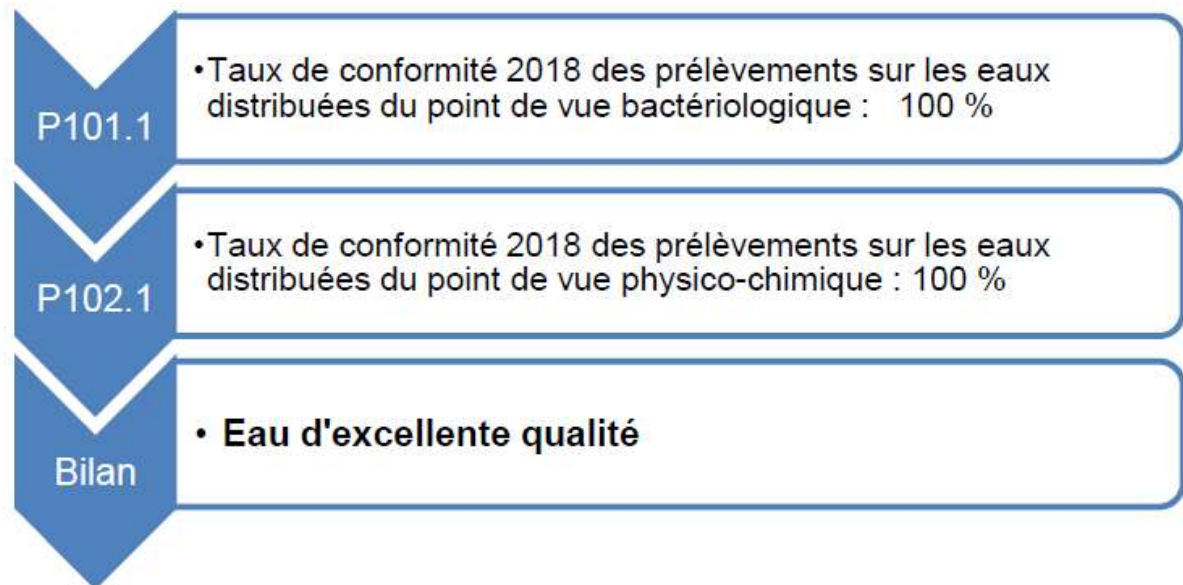
LE RESEAU DE DISTRIBUTION

En 2019, le linéaire du réseau d'eau potable (hors branchements) est de 537,28 km. Le linéaire de réseau 2019 est en diminution de 0,78 % par rapport à l'année 2018.

LA QUALITE DE L'EAU

Des analyses et contrôles périodiques, réalisés par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance, permettent de s'assurer de la qualité de l'eau brute des ressources et de l'eau distribuée au robinet.

L'Agence régionale de santé (ARS) réalise également des contrôles sanitaires officiels chaque année sur les eaux brutes et les eaux traitées.



2.7.2. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

(Sources : rapport annuel du délégataire sur le prix et la qualité du service, exercice 2015 et Schéma Directeur d'assainissement de la commune d'Istres – Mémoire justificatif du zonage de l'assainissement réalisé par CEREG Territoires et approuvé par délibération n°222/13 du 20 juin 2013 par le Comité Syndical du SAN Ouest Provence)

Les stations d'épuration :

La commune d'Istres se compose de deux systèmes d'assainissement :

- Station d'épuration de Rassuen : 50 000 équivalent/habitants (EH) ; filière boues activées.
- Station d'épuration de Gros Chêne à Entressen : 5 000 équivalent/habitants (EH) ; filière boues activées.

Ces deux systèmes d'assainissement sont parcourus par près de 150 km de réseaux sur lesquels viennent se connecter près de 15 000 branchements domestiques et industriels.

La topographie naturelle de la commune ne se prêtant que peu favorablement à la mise en place de réseau gravitaire a contraint la collectivité à implanter, sur les secteurs villages et Entressen, 33 postes de refoulements.

Station d'épuration d'Entressen

Les eaux usées produites sur Entressen sont traitées par l'intermédiaire d'une station d'épuration de type boues activées, dimensionnée sur une base de 5 000 EH. Les boues produites sont traitées par l'intermédiaire d'une table d'égouttage couplée à un silo de stockage.

En 2019, elle a traité 743 528 m³ d'eaux usées.

Station d'épuration de Rassuen

Les eaux usées produites sur Istres agglomération sont traitées par l'intermédiaire d'une station d'épuration de type boues activées, dimensionnée sur une base de 50 000 EH. Les boues produites sont traitées par l'intermédiaire d'un épaisseur couplé à une centrifugeuse.

En 2019, elle a traité 2 755 558 m³ d'eaux usées.

Afin de faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 95 000 EH.

En 2021, le permis a été déposé. Les travaux sont envisagés pour fin 2021/début 2022. Le projet est décomposé en trois sous-opérations :

- Poste de refoulement et canalisations : reprise des réseaux et équipements extérieurs à la STEP (canalisations eaux brutes et traitées + 2 postes de refoulement eaux brutes et eaux traitées + pluviales)
- Filière boues : augmentation de la capacité des équipements d'épaississement des boues à engager dans le cadre d'un marché de conception-réalisation. L'extension de cette partie de la STEP n'étant pas contrainte par l'étude environnementale, la consultation de conception et réalisation sera lancée en 2015, et les prestations pourraient commencer au 3ème trimestre 2015, avec notamment le dossier de Permis de construire des équipements de traitement des boues. L'objectif étant un début de travaux en 2016 pour une durée de 12 mois.
- Filière eaux : création de la troisième file de traitement (filière eau + équipements connexes), dans le cadre d'un marché de conception réalisation : à engager dès obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation (loi sur l'eau), conditionné par le lancement des études environnementales (modélisation des rejets dans la darse, étude d'impact, etc.). Parallèlement l'étude environnementale va débiter pour conduire à l'obtention de l'arrêté d'autorisation de l'extension de la filière eaux mi 2016. Permettant de lancer le marché de conception-réalisation relatif à la filière eaux.

Le réseau : L'agglomération ainsi que le hameau d'Entressen sont globalement bien desservis, hormis le pourtour de l'étang de l'Olivier et de Papaille. Le raccordement devra toutefois être réalisé avant toute poursuite de l'urbanisation. Le quartier du Ranquet a été raccordé.

2.7.3. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le marché de prestations de service de contrôle des installations d'ANC a été attribué en décembre 2019 pour une durée de 4 ans.

Le SPANC du Territoire Istres – Ouest Provence existe depuis le 31 juillet 2006. En 2021, le nombre de logements recensés en assainissement non collectif était de 760 sur la commune d'Istres dont :

- Installations conformes : 82
- Installations non conformes sans risque de pollution : 627
- Installations non conformes avec risque de pollution : 23
- Installations non visitées : 28

Rappel, loi sur l'eau et zones d'habitat diffus :

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 stipule en son article III (L.372-3 du Code des Communes) que : "les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- *les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,*
- *les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien;*
- *les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement;*
- *les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*

L'étude de l'aptitude des sols réalisée par les bureaux d'études SIEE et HGM indique une grande variabilité en fonction du secteur étudié. Ces investigations ont permis de tester 7 secteurs sur la commune d'Istres.

Les sols de la commune d'Istres sont hétérogènes avec comme principaux facteurs limitant :

- la perméabilité : Olivier Nord, Papaille, Le Deven et Camp Raoux ;
- l'hydromorphie : Olivier nord et ouest et secteur de recyclage des pneus.

Pour ce qui est de la perméabilité, certaines zones présentent des taux d'infiltration extrêmement faibles avec des valeurs inférieures à 10. Il s'agit des secteurs de Camp Raoux et de l'Olivier nord.

Pour ces zones inaptes à l'assainissement non collectif, la réalisation d'études parcellaires spécifiques devra être impérativement envisagée. Cette préconisation sera exclusivement réservée aux réhabilitations des constructions existantes.

Les extensions et les nouvelles constructions devront être complètement prohibées. La législation en vigueur rend impossible l'évacuation par le sol des terrains lorsque le coefficient de perméabilité est inférieur à 10mm/h. Les constructions en assainissement non collectif dans ces secteurs seront donc interdites, sauf si ces dernières sont raccordées au réseau d'assainissement collectif.

La carte ci-jointe présente les contraintes de chaque zone à l'assainissement non collectif.

Compte tenu de cette variabilité de l'aptitude des sols, des études à la parcelle sont donc impératives.

Communes d'Istres (13)

SDAEU

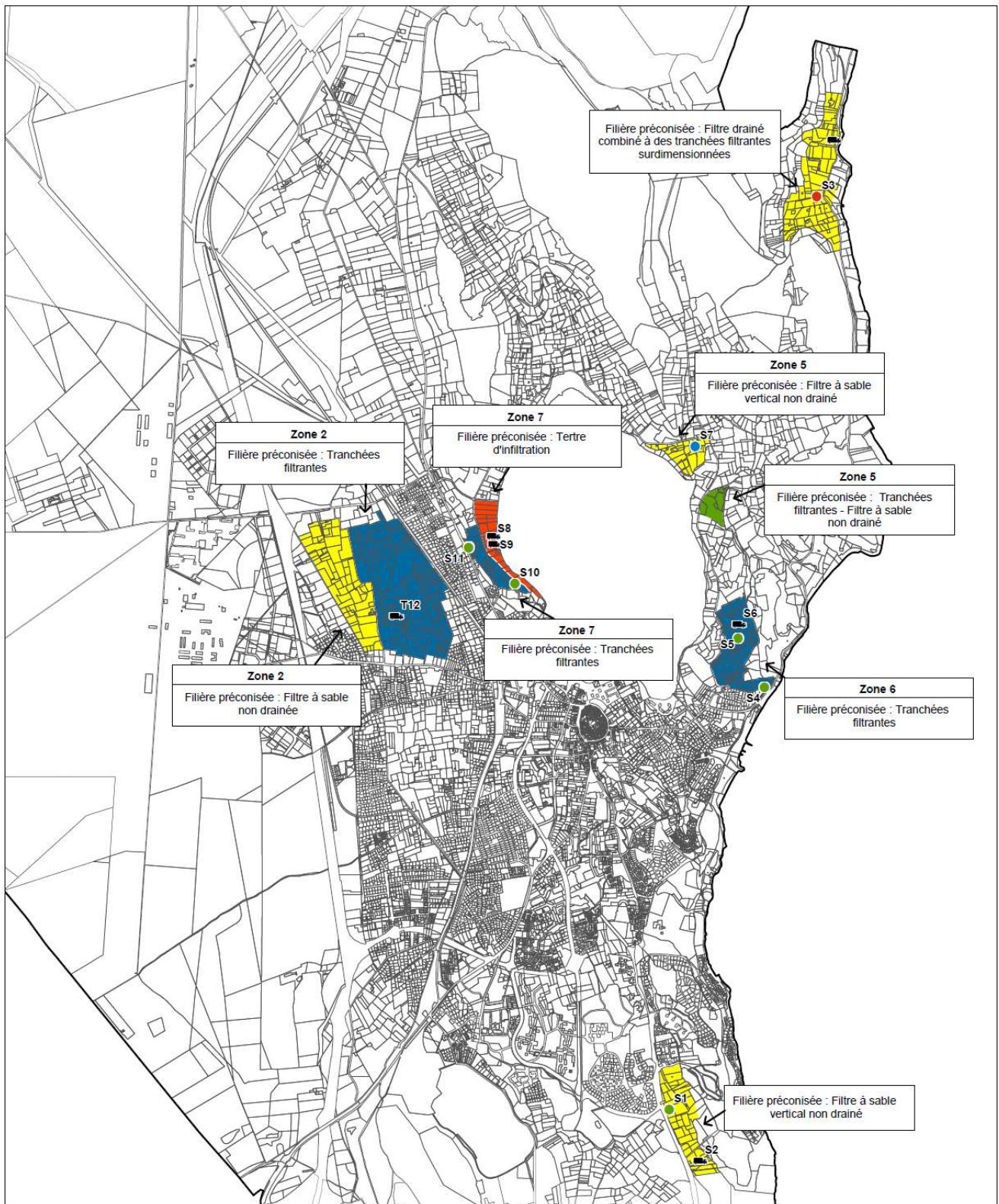


7

ET11029

Aptitudes des sols

Source : fonds de carte IGN



Aptitude des sols

Résultats des tests de perméabilité

Parcellaire

- Inapte
- Mauvaise
- Modérée
- Bonne

- < 15 mm/h
- 15 - 30 mm/h
- 30 - 500 mm/h
- Sondage au tracto-pelle



Echelle :

1 / 25 000

0 500 m

2.7.4. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

(Source : Schéma Directeur d'assainissement pluvial de la commune d'Istres – Zonage d'assainissement pluvial réalisé par GINGER Environnement et infrastructures et approuvé par délibération n°222/13 du 20 juin 2013 par le Comité Syndical du SAN Ouest Provence).

NB : Le zonage pluvial est actualisé dans le cadre de la révision du PLU.

Le réseau et son fonctionnement actuel

La commune d'Istres possède un réseau d'assainissement pluvial séparatif composé de 134 Km de collecteurs enterrés et de 44 Km de fossés. Plusieurs bassins de rétention existent sur la commune dont 3 sont importants : bassin du Négron, bassin du Boucasson et bassin de Trigance.

Le réseau pluvial d'Istres peut se diviser en 4 grandes entités qui correspondent aux 4 bassins versants principaux :

- Entressen : le réseau principal de ce bassin versant est la roubine Caisse d'Emprunt qui se jette dans l'étang d'Entressen, exutoire du bassin versant d'Entressen.
- Intersyndical : le réseau principal de ce bassin versant est le canal Intersyndical qui se jette dans l'étang de l'Olivier, exutoire du bassin versant Intersyndical.
- Istres Ouest : le réseau principal de ce bassin versant longe la RN1569 puis se jette dans le bassin de rétention de Trigance. En aval du bassin, le réseau est connecté avec la conduite de refoulement de la station de refoulement de Rassuen. L'exutoire du bassin versant Istres Ouest est la darse n°1 de Fos-sur-Mer. La partie amont de ce bassin versant est drainé par plusieurs réseaux qui se jettent dans le bassin d'infiltration du Boucasson qui n'a pas d'exutoire superficiel : l'eau s'infiltré dans le sol, l'exutoire est donc la nappe.
- Istres Centre : 3 réseaux principaux drainent ce bassin versant. La Parabière et la contre-Parabière (cadre parallèle à la Parabière) drainent la partie nord et se jettent dans l'étang de l'Olivier. La Galerie Pluviale draine la partie sud et ouest et se jette dans l'étang de Berre.

En terme qualitatif, les flux de polluants transités en période de pluie sont importants du fait des grandes surfaces imperméabilisées drainées. Les mesures ont montré des concentrations supérieures au bon état qualitatif sans pour autant atteindre des concentrations proches des eaux usées. Une attention particulière doit être également observée aux eaux de ruissellement s'infiltrant dans la nappe : cette dernière possède actuellement une bonne qualité et fait l'objet de plusieurs captages d'eau potable.

En terme quantitatif, la commune d'Istres dispose d'un réseau pluvial qui est globalement sous-dimensionné pour les pluies d'occurrence décennales. Certaines conduites sont en charge dès 5 ans et environ 2/3 des conduites sont en charge pour 10 ans. Cependant, seulement 22% des nœuds débordent pour 10 ans mais pour certains avec des volumes importants.

La cause de ces débordements est liée à plusieurs facteurs :

- Absence de réseau pluvial strict,
- Capacité insuffisante,
- Pente trop faible et parfois contre-pente,

- Topographie du site (existence de dépressions),
- Mise en charge par contrôle aval,
- Absence d'exutoire défini.

Les principaux dysfonctionnements sur le réseau pluvial d'Istres sont les suivants :

Secteur - BV	N° du dysfonctionnement	Nom du dysfonctionnement
Entressen	1	Roubine de « Pont Massacre »
	2	Arènes-Château d'eau
Istres Ouest	3	ZI du Tubé Sud
	4	Centre Leclerc
	5	Lotissement « Tante Marie »
	6	Fossé Trigance
	7	Tartugues – Voie ferrée
	8	Lotissement « Le Bras d'Or »
	9	Rassuen
Istres Centre – Galerie Pluviale	10	Avenue Félix Gouin
	11	Quartier Predina Nord
	12	Quartier St-Félix
	13	Secteur sud du Stade Bardin
	14	Quartier Quatre Vents
	15	Salle des fêtes – Commissariat
Istres Centre - Parabière	16	Résidence du Podium
	17	Résidence de l'Oratoire
	18	Entrée Istres – Avenue St-Exupéry et chemin du Tivoli
	19	Boulevard Mistral
Inter-Etang	20	Parabière – Boulevard Pratt
	21	Quartier des Arnavaux

La mise à jour du schéma d'assainissement pluvial

La mise à jour du zonage d'assainissement pluvial ne change pas les principes fondamentaux du zonage pluvial mis en place en 2012.

Elle permet :

- premièrement de préciser les zones inondables en particulier en milieu urbain ;
- deuxièmement de redéfinir des règles applicables pour des petits projets ;
- troisièmement de préciser les obligations concernant la réalisation des mesures compensatoires à l'imperméabilisation nouvelle ;
- quatrièmement d'accentuer la mise en place des techniques alternatives.

Le schéma d'assainissement mis à jour est annexé au PLU.

2.7.5. TELECOMMUNICATIONS

2.7.5.1. Téléphonie mobile

Plusieurs opérateurs de téléphonie mobile couvrent le territoire d'Istres : Orange, SFR, Bouygues, Sosh, Red, La Poste mobile, B&You, Virgin Mobile, NRJ Mobile, Numéricable, Pritel et Free...

D'après le classement OpenSignal, l'opérateur de téléphonie mobile, dont la puissance du signal est la plus importante, est Bouygues suivi d'Orange, et de SFR. Des offres 4G+ et 5G sont disponibles selon les opérateurs.

2.7.5.2. Couverture internet

La commune d'Istres est couverte par les réseaux ADSL, ReADSL, ADSL2+, Câble, VDSL2 et du réseau de fibre optique FTTLa Numéricable. La présence de ces réseaux n'implique pas automatiquement que tous les logements soient éligibles au très haut-débit. Le déploiement de la fibre est progressif et dépend des investissements engagés par les opérateurs et les collectivités locales.

Quatre Nœuds de Raccordement (NRA) sont situés dans Istres :

Code	Nom	Nombre de ligne	Dégroupage
IST13	Istres	17 000	4 opérateurs
ENT13	Entressen	1800	4 opérateurs
MCE13*	Micocoule	600	3 opérateurs
BT513*	Base aérienne	500	4 opérateurs

* NRA HD

Deux Nœuds de Raccordement (NRA) sont situés à l'extérieur d'Istres :

Code	Nom	Nombre de ligne	Dégroupage
MIR13	Miramas	12 000	4 opérateurs
SMI13	Saint-Mitre	3400	4 opérateurs

Aucun réseau WiMax ne couvre la commune d'Istres.

2.7.6. DECHETS

(Source : Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, 2013, DGST, Régie intercommunale de Collecte et Valorisation des Déchets)

La commune d'Istres est soumise au Plan Départemental de Gestion des Déchets du Bâtiments et des Travaux Publics des Bouches-du-Rhône.

La création d'une Régie Intercommunale (Istres Ouest Provence) de Collecte et de Valorisation des Déchets ménagers est effective depuis le 1er juin 2010. Les communes de Fos-sur-Mer, Istres et Port-Saint-Louis-du-Rhône ont depuis transféré leurs agents et leurs matériels à l'intercommunalité (cette compétence était déjà opérationnelle sur les communes de Cornillon-Confoux, Grans et Miramas depuis 2007). Cette intégration répond à la volonté de remplir l'ensemble de la compétence « *collecte et traitement des déchets* », de maîtriser la chaîne du tri et de garantir un service public de qualité.

2.7.6.1. La collecte

Le RPQS complet est intégré aux annexes sanitaires

Collecte des ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères résiduelles est réalisée majoritairement en points de regroupement (bacs de surface ou colonnes enterrées ou semi-enterrées). Seuls certains quartiers pavillonnaires des villes de Grans et Miramas sont collectés en porte-à-porte au moyen de bacs individuels.

La collecte des colonnes enterrées et semi-enterrées est effectuée par un prestataire privé sur l'ensemble du territoire tout comme la collecte des bacs d'ordures ménagères résiduelles situés sur les villes de Cornillon-Confoux, Grans et Miramas.

Pour les villes d'Istres, Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône, elle est réalisée en régie.

La quantité d'ordures ménagères résiduelles collectée en 2019 (déchets des ménages et assimilés + déchets urbains) est de 39 046,10 tonnes. Il est à noter une diminution de 0,08% par rapport à 2018 (39 076,90 tonnes).

Les déchets de nettoyage de la voirie, appelés aussi déchets urbains (DU), sont comptabilisés avec les ordures ménagères résiduelles car ils sont pris en charge par le Conseil de Territoire Istres Ouest Provence au niveau des centres de transfert uniquement.

La quantité de ces déchets s'élève à 123,93 tonnes pour Grans/Cornillon, 517,02 tonnes pour Istres et 1 145,91 tonnes pour Miramas.

En revanche, les boues d'épuration et de curage des eaux d'assainissement ne sont pas prises en charge par la Régie Intercommunale de Collecte et Valorisation des Déchets d'Istres Ouest Provence, mais par les exploitants des stations d'épuration. Il existe un rapport sur le service de l'eau et de l'assainissement réalisé par les services compétents.

Collecte sélective

L'ensemble de la population du territoire Istres Ouest Provence est desservi par des colonnes de tri (EMR/JRM et verre).

Les bornes, colonnes enterrées et semi-enterrées dédiées au tri sont collectées par des prestataires privés, tout comme les bacs individuels de tri sélectif situés dans certains quartiers de la ville de Miramas.

La collecte du verre a lieu sur l'ensemble du territoire en moyenne une fois tous les quinze jours. Quant à la collecte des EMR/JRM, elle a lieu en moyenne une fois par semaine. Le verre est exclusivement collecté en Points d'Apport Volontaire (PAV) tout comme les collectes.

L'analyse flux par flux (tableau ci-dessus) montre une diminution de l'apport du verre en PAV sur le territoire (-2,32%) : Fos-sur-Mer (-1,63%), Grans (-1,14%), Istres (-8,82%), malgré l'augmentation du tonnage sur trois villes : Miramas (+2,49%), Cornillon-Confoux (+14,41%), et Port-Saint-Louis-du-Rhône (+16,99%).

Concernant la collecte des EMR/JRM en points d'apport volontaire, les villes de Miramas (-1,93%), Grans (-1,14%) et Cornillon-Confoux (-3,90%) présentent une diminution. Les autres villes présentent donc une progression : Istres (+0,19%), Fos-sur-Mer (+5,78%) et Port-Saint-Louis-du-Rhône (+14,75%).

Concernant le porte-à-porte, il est à noter, une diminution sur la ville de Miramas de 9,52%.

En 2019, la collecte sélective a donc représenté 3 442,37 tonnes (verre compris), soit une légère diminution de 0,85% par rapport à 2018.

Collecte séparative

Tonnages collectés en 2019 et fréquence

La RICVD a mis en place la collecte des cartons, par le biais d'un marché d'insertion, sur les villes d'Istres, Fos-sur-Mer et Port-St-Louis-du-Rhône. Elle est effectuée deux fois par semaine (les mardis et vendredis soirs).

Sur Miramas, cette collecte des cartons s'est effectuée en porte-à-porte via un prestataire privé jusqu'au 28 février 2019, tous les jours du lundi au vendredi.

Depuis le 1er mars 2019, la collecte s'effectue en bornes de tri via une entreprise d'insertion, à raison de deux fois par semaine (les mercredis et samedis).

Le tonnage global collecté est estimé à 45,06 tonnes.

Les agents de la RICVD collectent tous les vendredis le papier dans certains services administratifs et les ambassadeurs du tri dans les écoles du territoire. Le tonnage collecté est estimé à 41,72 tonnes.

Concernant les déchets verts, ils sont collectés sur rendez-vous et font également l'objet d'enlèvements réguliers suite à des dépôts sauvages du lundi au vendredi. La RICVD a procédé à 6 192 interventions et a collecté plus de 1 556,42 tonnes.

Enfin, afin de permettre la collecte et le recyclage des vêtements, textiles et chaussures usagés, une convention avec l'entreprise d'insertion « Le Relais Provence » a été signée en 2014 et renouvelée en 2017 pour 5 ans.

Toutes les déchèteries du Conseil de Territoire sont équipées de bornes mises à disposition et collectées par « le Relais », ce qui a permis de collecter plus de 44,07 tonnes, soit une progression de 15,73% par rapport à 2018.

La RICVD a également pu collecter au sein de ses déchèteries 4,96 tonnes de piles et 2,65 tonnes d'ampoules et néons.

La collecte des déchets en déchèteries

Le territoire dispose de 6 déchèteries : 5 sont exploitées via un marché d'insertion (Istres, Entressen, Fos-sur-Mer, Grans et Miramas depuis le 1^{er} mars 2018), 1 est gérée en régie (Port-St-Louis-du-Rhône).

Les professionnels sont acceptés sur l'ensemble des sites (sauf les weekends) sur présentation d'une carte d'accès. Les dépôts sont facturés au volume estimé selon les conditions ci-après, conformément au règlement des déchèteries du Conseil de Territoire Istres-Ouest Provence

Les apports directs 2019 (26 724,55 tonnes) ont augmenté de 5,84% par rapport à 2018 (25 249 tonnes).

On constate une diminution des encombrants, du bois et des pneumatiques.

On note également l'importante augmentation du mobilier, des batteries, ainsi que des cartons.

SYNTHESE ET ENJEUX

Synthèse

Eau potable

- Deux stations de pompage alimentent Istres et Entressen sont protégées par la mise en place de périmètres de protection immédiats, rapprochés, éloignés.
- Cinq réservoirs d'eau potable et un en cours de réalisation à Entressen.
- L'eau brute est prélevée dans la nappe de la Crau.
- Une bonne qualité de l'eau brute prélevée donc aucun traitement particulier nécessaire.
- De nombreux travaux de renouvellements et d'extensions du réseau ont été financés par le Conseil de territoire Istres Ouest Provence.

Eaux usées

- Près de 93% des abonnés sont raccordés au réseau d'assainissement collectif.
- Deux stations d'épuration : station d'épuration de Rassuen (50 000 EH) et station d'épuration de Gros Chêne à Entressen (5 000 EH).
- Afin de faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 95 000 EH.
- En 2013, le nombre de logements recensés en assainissement non collectif était de 760 sur la commune d'Istres essentiellement localisés dans les secteurs de Papaille, Tartugues-Croix de Boisgelin et au nord de l'étang de l'Olivier.

Eaux pluviales

- Un Zonage d'assainissement pluvial actualisé sera intégré au PLU.

Télécommunications

- Plusieurs opérateurs de téléphonie mobile couvrent le territoire d'Istres. D'après le classement OpenSignal, l'opérateur de téléphonie mobile, dont la puissance du signal est la plus importante, est Bouygues.
- La commune d'Istres est couverte par les réseaux ADSL, ReADSL, ADSL2+, Câble, VDSL2 et du réseau de fibre optique FTTL a Numéricable.
- Aucun réseau WiMax ne couvre la commune d'Istres.

Déchets

- Une collecte des ordures ménagères réalisée par la Métropole et une collecte sélective assurée par SILIM Environnement (80 Points d'Apport Volontaire sur Istres).
- 2 déchèteries sont implantées à Entressen et dans la zone d'activités du Tubé.

Enjeux

- **Préserver la ressource en eau et respecter les périmètres de protection de captage et règles associées.**
- **Assurer une sécurité en termes d'approvisionnement et anticiper sur les besoins en eau potable liés de l'augmentation de la population.**
- **Développer le réseau d'eaux pluviales pour réduire les risques dans certains quartiers.**
- **Assurer la sécurité des zones urbaines et compenser les imperméabilisations nouvelles.**

Ville d'Istres

Plan Local d'urbanisme

1.2 Etat Initial Environnement

Historique du PLU d'Istres :

Révision n°1 du PLU

Approbation n°URBA-009-16748/24/CM du
10 octobre 2024

Modification simplifiée n°1

Approbation au CM du 27 février 2025

SOMMAIRE

<u>1. MILIEUX PHYSIQUES, CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL GENERAL</u>	6
1.1 LE RELIEF	6
1.1.1 MORPHOLOGIE	6
1.2 GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE	8
1.2.1 CADRE REGIONAL : GRANDS DOMAINES GÉOLOGIQUES	8
1.2.2 HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA CRAU	9
1.2.3 GÉOLOGIE DE LA COMMUNE D'ISTRES	10
1.2.4 PÉDOLOGIE : CARACTÉRISTIQUES DES SOLS ET VALORISATION AGRICOLE	13
1.3 HYDROGRAPHIE	16
1.3.1 LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	16
1.4 HYDROGÉOLOGIE	20
1.4.1 LES MASSES D'EAU ET ENTITES HYDROGÉOLOGIQUES DE LA COMMUNE ...	20
1.4.2 CARACTÉRISTIQUES DE LA NAPPE DE CRAU	21
1.4.3 LA NAPPE DE CRAU AU NIVEAU DE LA COMMUNE D'ISTRES	22
1.4.4 ALIMENTATION DE LA NAPPE	22
1.4.5 LES USAGES DE LA NAPPE (PRÉLÈVEMENTS D'EAUX DANS LA NAPPE)	23
1.4.6 LES MILIEUX NATURELS ET ARTIFICIELS « UTILISATEURS » D'EAU	25
1.5 LE CLIMAT	27
1.5.1 DONNEES	27
1.5.2 LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE	28
1.6 OCCUPATION DES SOLS	29
1.7 SYNTHÈSE ET ENJEUX	32
1.7.1 SYNTHÈSE	32
<u>2. MILIEUX NATURELS, TRAME VERTE ET BLEUE</u>	33
2.1 RECUEIL PRÉLIMINAIRE D'INFORMATIONS	33
2.2 PRESENTATION DE LA COMMUNE	33
2.3 SITUATION PAR RAPPORT AUX PÉRIMÈTRES A STATUT	36
2.3.1 PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ET ESPACES GERES	36
2.3.2 PÉRIMÈTRES NATURA 2000	36
2.3.3 PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES	43

2.4 LES GRANDS ENJEUX COMMUNAUX	48
2.4.1 LE COMPLEXE AGROPASTORAL ET LA CRAU SECHE	48
2.4.2 LES PELOUSES ET LES GARRIGUES	50
2.4.3 LES MILIEUX FORESTIERS	51
2.4.4 LES ZONES HUMIDES	52
2.5 FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES	57
2.6 SYNTHÈSE ET ENJEUX	65
2.6.1 SYNTHÈSE	65
2.6.2 ENJEUX	65
<u>3. PAYSAGES ET PATRIMOINES</u>	<u>66</u>
3.1 PAYSAGES	66
3.1.1 LA COMMUNE D'ISTRES DANS LE GRAND PAYSAGE	66
3.1.2 LES ÉLÉMENTS PAYSAGERS DU TERRITOIRE COMMUNAL	69
3.1.3 ENTRÉES DE VILLE ET PAYSAGE	85
3.2 PATRIMOINE	92
3.2.1 UN PATRIMOINE DIVERSIFIÉ	93
3.2.2 DEPUIS LA PRÉHISTOIRE	93
3.2.3 DEPUIS L'ANTIQUITÉ	94
3.2.4 DU XVI ^E AU XIX ^E SIÈCLE LES MAS ET LES BERGERIES DE CRAU	95
3.2.5 DE LA PÉRIODE INDUSTRIELLE	96
3.2.6 LE VIEIL ISTRES	96
3.2.7 LE PATRIMOINE CONNU, RECONNU ET PROTÉGÉ	97
3.2.8 LES ÉLÉMENTS REMARQUABLES DU PATRIMOINE	102
3.3 SYNTHÈSE ET ENJEUX	119
3.3.1 SYNTHÈSE	119
3.3.2 ENJEUX	119
<u>4. RISQUES ET NUISANCES</u>	<u>120</u>
4.1 LES RISQUES NATURELS	120
4.1.1 FEU DE FORÊT	120
4.1.2 INONDATION	123
4.1.3 MOUVEMENT DE TERRAIN (GLISSEMENT DE TERRAIN)	126

4.1.4	LE RISQUE SISMIQUE	137
4.1.5	LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX.....	138
4.2	LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	140
4.2.1	LE RISQUE NUCLEAIRE	140
4.2.2	LE RISQUE LIE AU DEPOT DES ESSENCES DES ARMEES ET AU DEPOT DE MUNITIONS	140
4.2.3	RISQUE INDUSTRIEL LIE A LA GARE DE TRIAGE DE MIRAMAS.....	140
4.2.4	LE TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES	140
4.2.5	INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 141	
4.3	LES NUISANCES	143
4.3.1	NUISANCES SONORES.....	143
4.4	SYNTHÈSE ET ENJEUX.....	150
4.4.1	SYNTHESE.....	150
4.4.2	ENJEUX.....	150
5.	<u>RESSOURCES</u>	<u>151</u>
5.1	RESSOURCES EN EAU, AEP.....	151
5.1.1	LES PRELEVEMENTS AEP PUBLICS (EAU POTABLE EXPLOITEE EN CONSOMMEE AU BENEFICE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES)	151
5.1.2	LES PRELEVEMENTS AEP PRIVES : « PETITS COLLECTIFS » ET « INDIVIDUELS »	151
5.1.3	LES PRELEVEMENTS A USAGE INDUSTRIEL.....	151
5.1.4	LES PRELEVEMENTS A USAGE AGRICOLE	152
5.1.5	BILAN HYDRIQUE DE LA NAPPE DE LA CRAU	154
5.1.6	ZONE DE SAUVEGARDE	156
5.1.7	LES RESSOURCES EN EAU PRÉSENTE SUR LA COMMUNE D'ISTRES	160
5.1.8	ÉTAT QUALITATIF.....	165
5.1.9	SECURISATION DE LA RESSOURCE	166
5.2	RESSOURCES ENERGETIQUES.....	169
5.2.1	ÉNERGIES RENOUVELABLES EN RÉGION PACA	169
5.2.2	ENERGIE RENOUVELABLE PRODUITE A ISTRES	173
5.2.3	POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES SUR LA COMMUNE.....	174

5.3	SYNTHÈSE ET ENJEUX.....	177
5.3.1	SYNTHESE.....	177
5.3.2	ENJEUX.....	177
6.	<u>POLLUTIONS.....</u>	<u>178</u>
6.1	QUALITE DES MILIEUX NATURELS.....	178
6.2	POLLUTION DES SOLS.....	179
6.2.1	LES SITES ET SOLS POLLUES D'ORIGINE INDUSTRIELLE SUR LA COMMUNE D'ISTRES	179
6.2.2	LA BASE AERIENNE 125 D'ISTRES.....	180
6.3	QUALITE DE L'AIR.....	181
6.3.1	LA QUALITE DE L'AIR DU TERRITOIRE COMMUNALE	181
6.3.2	LA QUALITE DE L'AIR AUX ABORDS DES VOIES	185
6.4	GESTION DE L'ASSAINISSEMENT	189
6.4.1	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	193
6.5	GESTION DES DECHETS.....	196
6.5.1	LE CONTEXTE	196
6.5.2	LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT.....	196
6.6	SYNTHÈSE ET ENJEUX.....	198
6.6.1	SYNTHESE.....	198
6.6.2	ENJEUX.....	198
7.	<u>SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....</u>	<u>199</u>

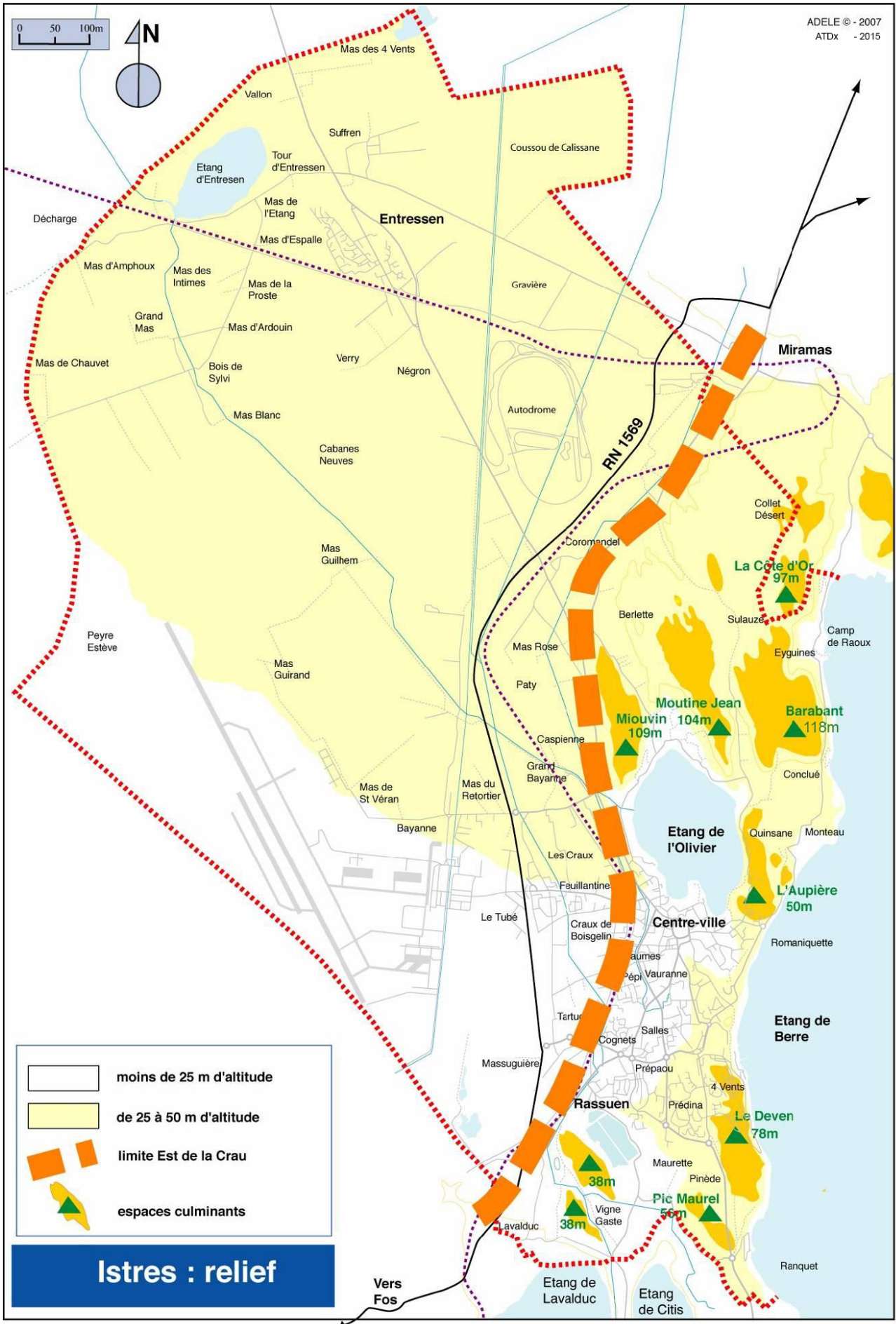
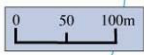
1. MILIEUX PHYSIQUES, CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL GENERAL

1.1 LE RELIEF

1.1.1 MORPHOLOGIE

La morphologie de la commune est simple. Deux ensembles bien distincts la composent :

- **La plaine de la Crau** en pente vers le Sud-Ouest et dont les altitudes varient entre 52 m et 15 m.
- **Le massif des collines d'Istres**, qui sépare la dépression de l'étang de Berre de la plaine de la Crau :
 - Au Nord c'est un ensemble de petits plateaux culminant à une altitude de plus de 100 m »
 - Au Sud, les petites collines ou collets n'excèdent pas 80 m, avec une série de cuvettes occupées par les étangs de Rassuen et de Lavalduc. Ces dépressions seraient des vestiges d'une rivière qui s'écoulait vers l'Ouest à la fin du Pliocène. À partir du Quaternaire, elles se sont trouvées à un niveau plus bas que celui de la Crau (-15 m à Lavalduc) sans aucun exutoire et fonctionnant comme des bassins fermés au fond imperméable.



	moins de 25 m d'altitude
	de 25 à 50 m d'altitude
	limite Est de la Crau
	espaces culminants

Istres : relief

Vers Fos

1.2 GÉOLOGIE ET PÉDOLOGIE

1.2.1 CADRE REGIONAL : GRANDS DOMAINES GÉOLOGIQUES

Les ensembles géologiques de la plaine de la Crau :

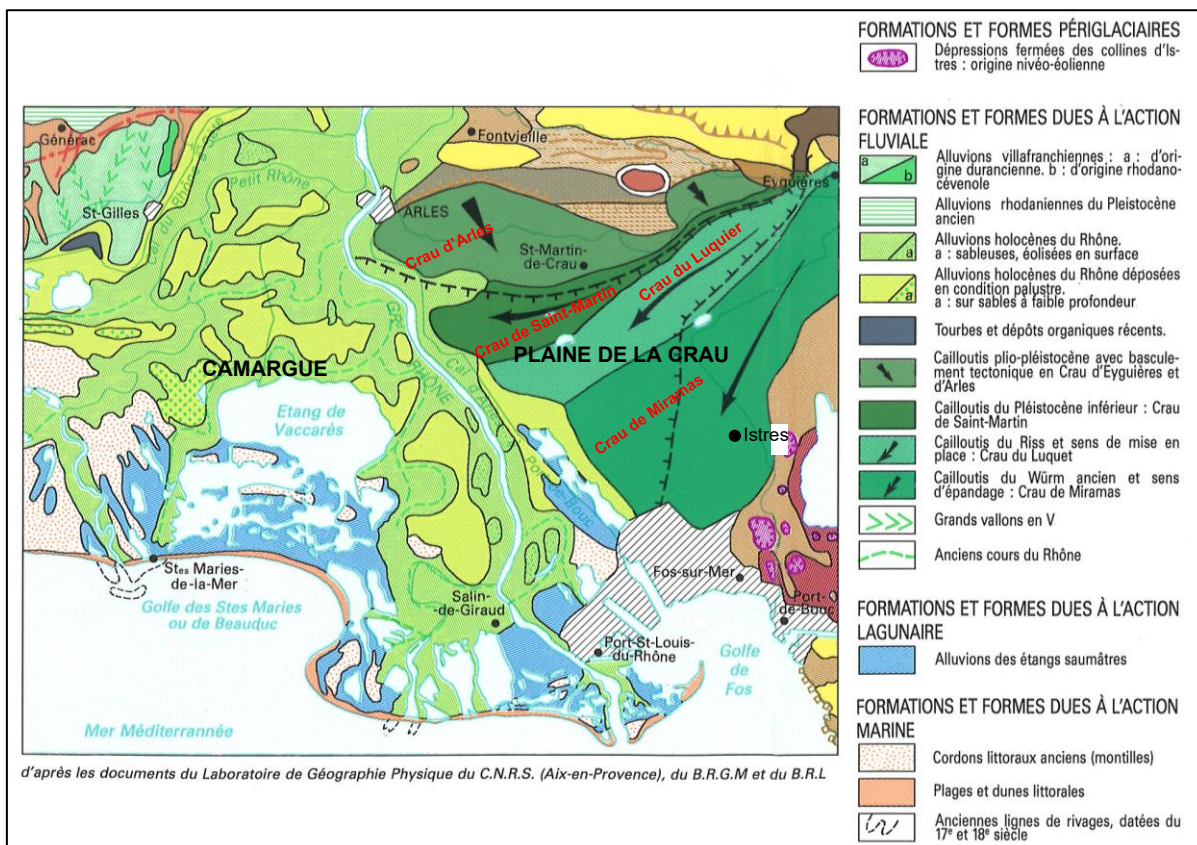
La plaine de la Crau se présente sous la forme d'un triangle de 520 km² délimité par :

- Les Alpilles, le massif de l'Annelier et les marais des baux de Provence au Nord,
- Par les collines de Miramas et d'Istres à l'Est,
- Par les marais de la rive gauche du Grand Rhône à l'Ouest.

Située au Sud des calcaires d'âge jurassique et crétacé de l'Annelier et de la dépression holocène de la combe de Mouriès, la Crau est limitée à l'Est par les entablements miocènes de Salon-de-Provence et de Miramas et est recouverte à l'Ouest par les sédiments d'âge holocène du Grand Rhône.

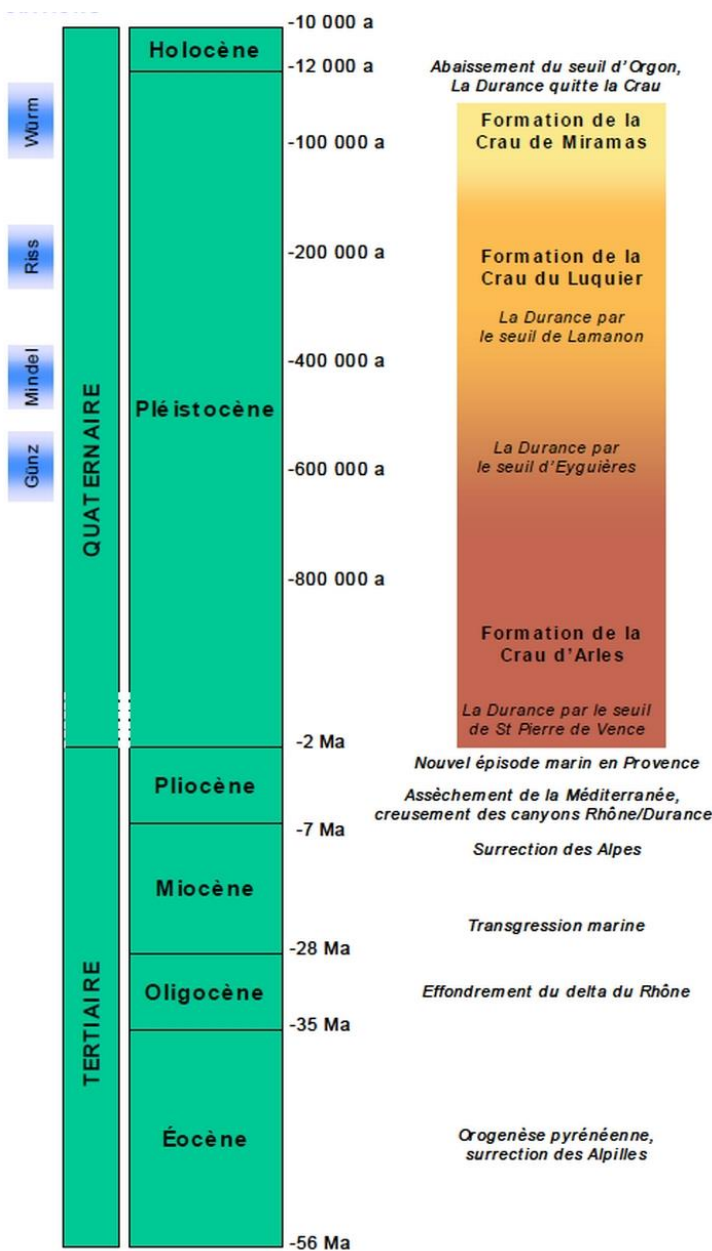
Les cailloutis de la Crau reposent sur un substratum constitué :

- Au Nord par des argiles et des marnes bleues sableuses pliocènes ainsi que par des calcaires d'âge jurassique et crétacé,
- Représenté à l'Est par des niveaux de calcarénite du Miocène
- Au Sud par des argiles ainsi que des sables gréseux du Miocène



1.2.2 HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA CRAU

La Crau « ancien cône de déjection de la Durance » est un espace hérité du passé géologique de l'ère quaternaire entre épisodes glaciaires et déformations tectoniques (entre - 10 000 ans et - 2 milliards d'années).



L'histoire géologique de la Crau a commencé il y a 150 millions d'années, alors qu'une mer recouvrait encore la région, le socle calcaire des cailloutis se déposait durant le Jurassique et le Crétacé.

Plusieurs séries de déformations tectoniques ont ensuite fait émerger cette zone et créées d'importants bassins d'effondrement au Tertiaire.

Par la suite, la mer qui envahit les lieux et se retire déposera le substratum argilomarneux de la nappe (Miocène, pliocène).

Il y a 2 millions d'années, la Durance se jette dans la mer au droit de l'actuelle plaine de la Crau. Des cailloutis sont déposés par le fleuve et forment la Crau d'Arles qui constitue la plus ancienne formation de l'aquifère (Villafranchien).

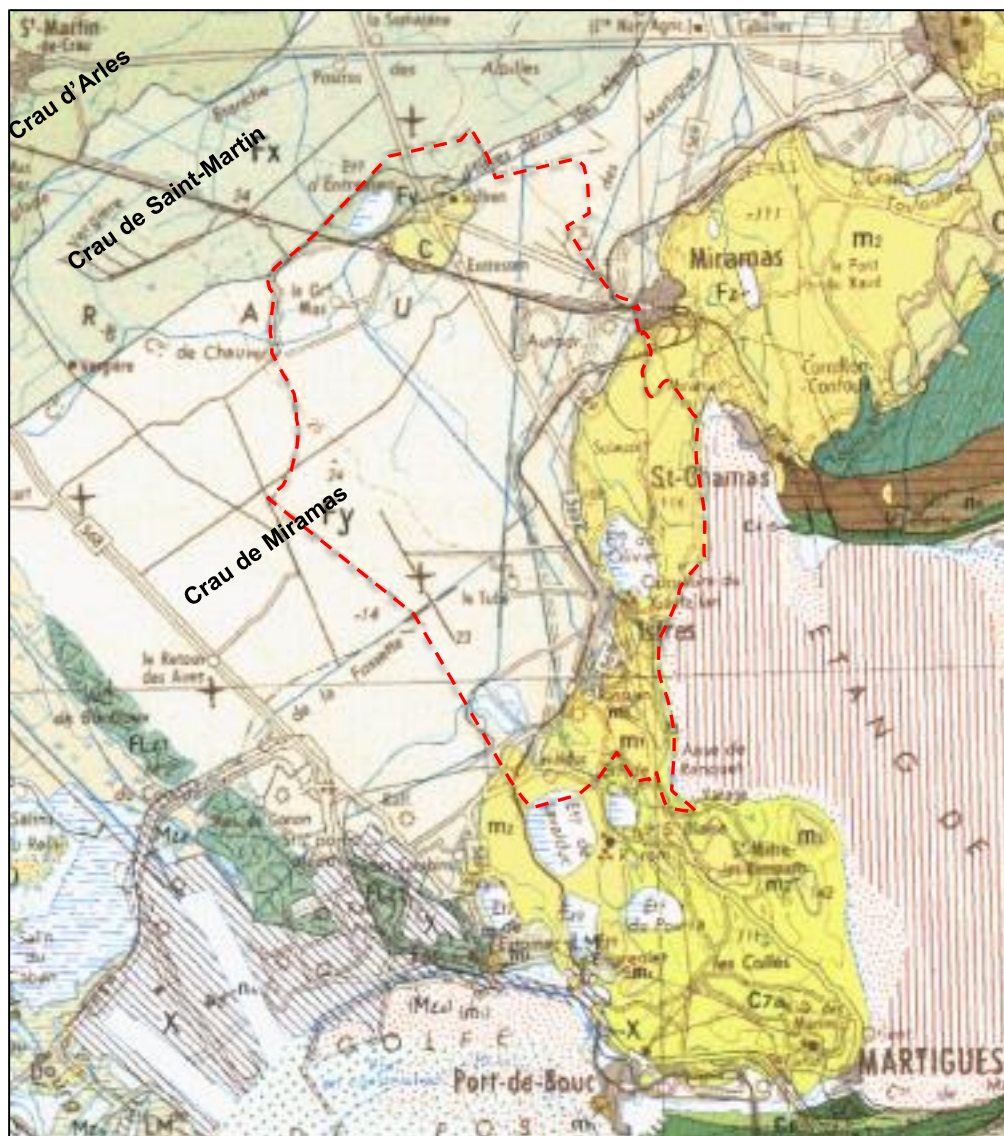
Une série de glaciations, dont les deux principales du riss et de würm, provoquera une dérive du lit de la Durance vers l'Est et le dépôt de la Crau du Luquier et de Miramas.

À la fin du Würm, un mouvement tectonique effondre le seuil d'Orgon et ouvre le passage actuel de la Durance vers Avignon, la plaine s'assèche. **La plaine de la Crau est née.**

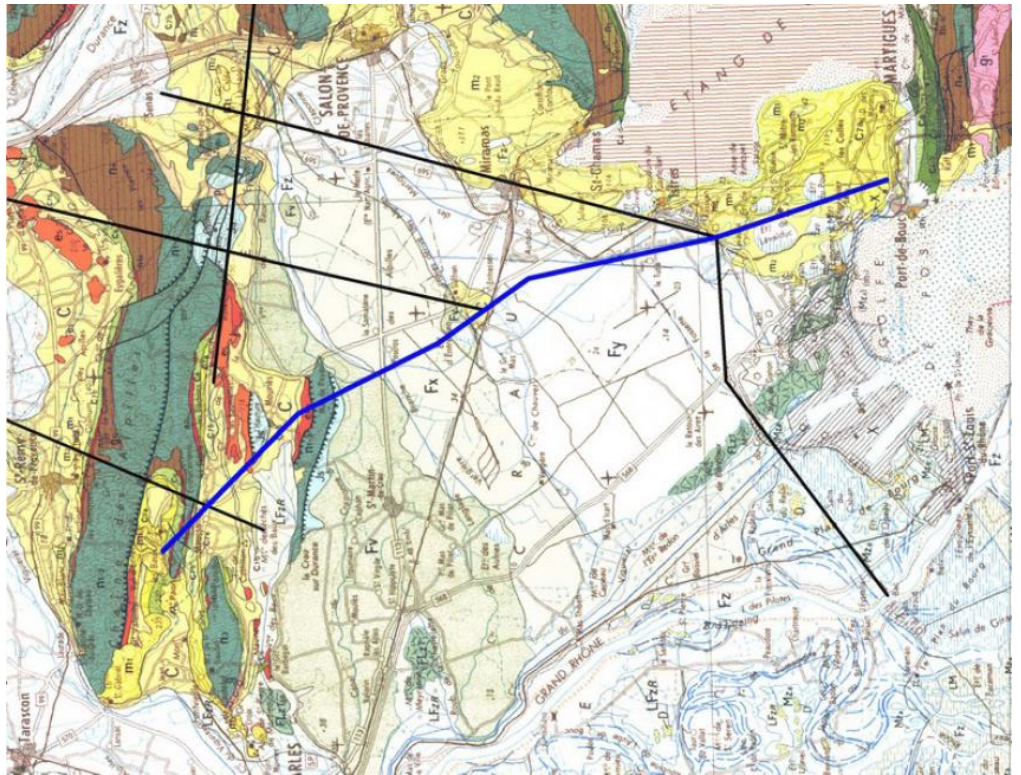
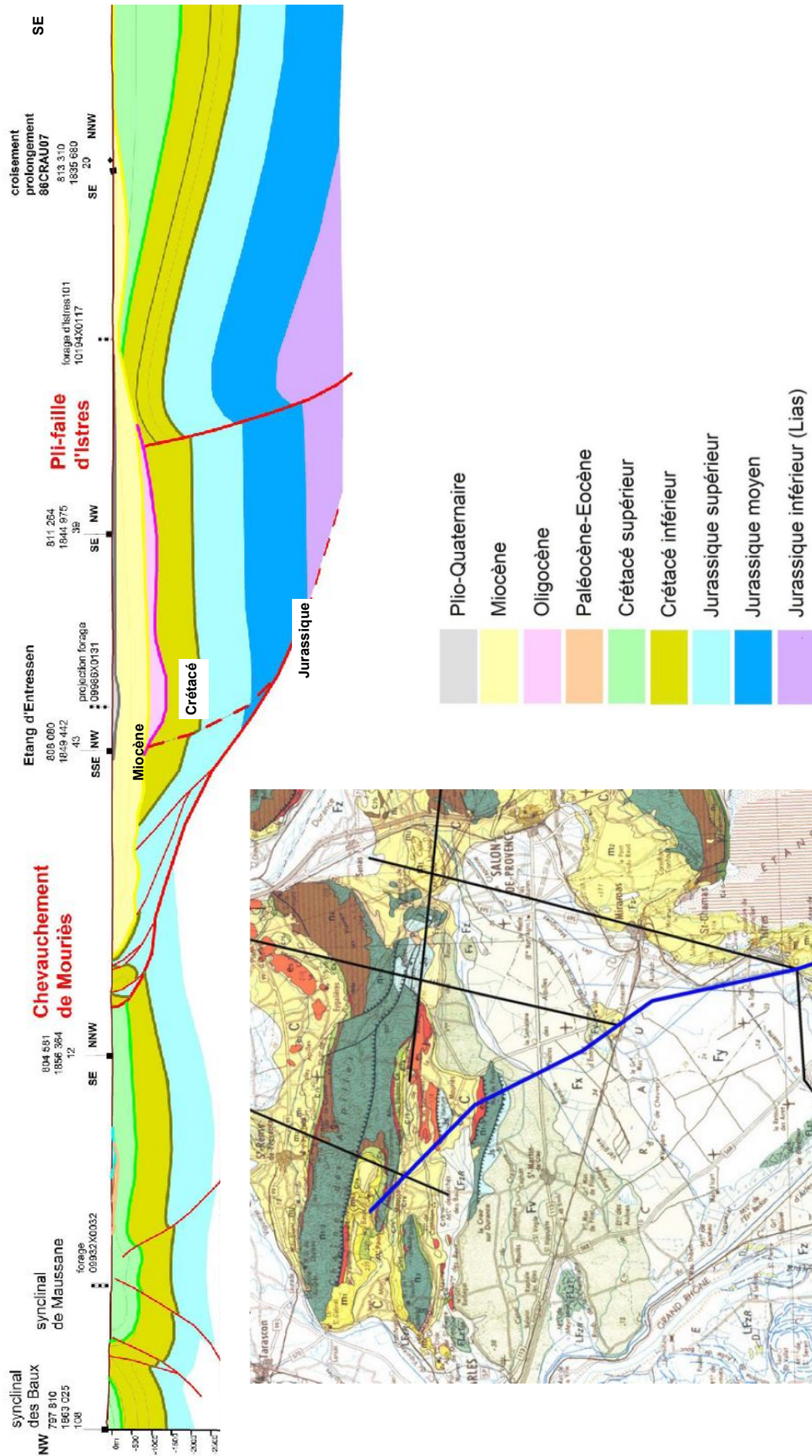
1.2.3 GÉOLOGIE DE LA COMMUNE D'ISTRES

La géologie du territoire de la commune d'Istres se compose de deux ensembles distincts :

- Les roches de la **plaine de la Crau** (Fy, Fx, Fz de la carte géologique) datant du Quaternaire constituées par des **dépôts alluvionnaires (ou cailloutis)** constitués d'éléments sableux et de galets décimétriques (en général bien roulés) parfois cimentés en poudingues et à passées argileuses. Ces roches sont le siège d'un important réservoir aquifère. Le sous-sol sablograveleux de la Crau est exploité par de nombreuses gravières.
- Qui reposent sur les terrains datant du **Miocène** et constituées de sables, grès, marnes et d'argiles calcaires bleu imperméables (m₂ et m₁ en jaune sur la carte géologique ci-après).



Source : carte géologique d'Istres (éditions BRGM)



Coupe géologique des Baux-de-Provence à Port-de-Bouc
Source : BRGM

1.2.4 PÉDOLOGIE : CARACTÉRISTIQUES DES SOLS ET VALORISATION AGRICOLE

Les sols constituent une ressource naturelle non renouvelable. Leurs usages et leur devenir représentent un enjeu collectif majeur, tant pour les activités agricoles ou sylvicoles que pour la préservation de la qualité de notre environnement.

Les études pédologiques réalisées par l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) ont donné lieu à la création d'un inventaire national des sols sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Dans cet inventaire, les sols sont regroupés en unités pédologiques ayant les mêmes propriétés et qualités de terre (propriétés chimiques : analyse du pH, besoin en chaux, dosage de la matière organique, du phosphore et de l'azote, CEC (Capacité d'Échange Cationique), salinité ; texture du sol (granulométrie) ; structure et porosité...)

Les données pédologiques présentées ci-après en sont extraites.

1.2.4.1 Caractéristiques des sols de la plaine de la Crau

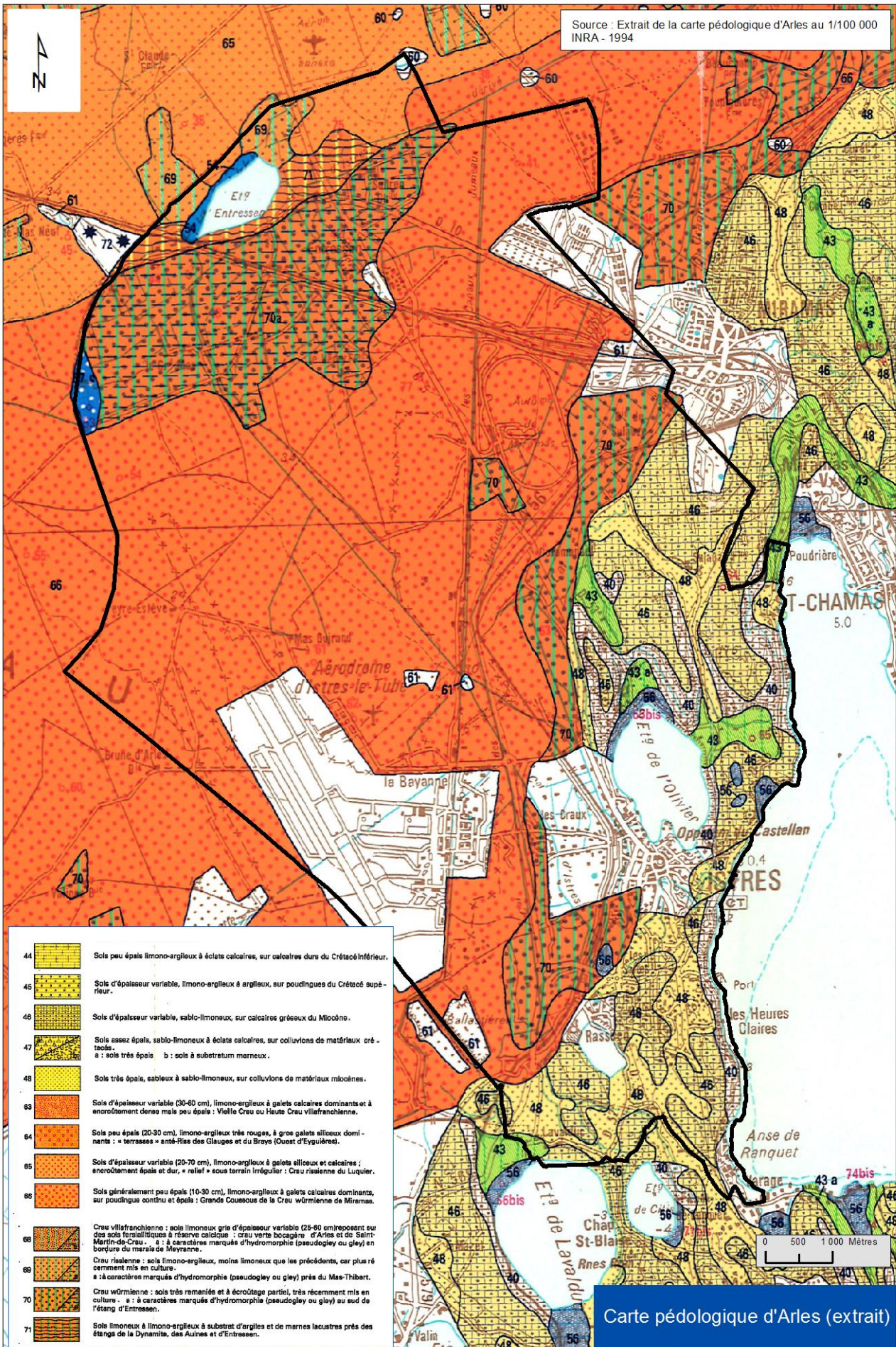
Les sols de la Crau d'Arles sont de manière générale (unité n° 63 de la carte pédologique, ci-après) :

- Peu épais (30 à 50 cm) ;
- Brun plus ou moins rougeâtre en surface ;
- À terre fine décarbonatée ;
- Assez caillouteux (éléments grossiers sous forme de galets calcaires dominants) ;
- 2 à 3 % de matière organique, possédant un bon coefficient de rétention pour l'eau ;
- Riches en magnésium et moyennement pourvus en potassium, faiblement pourvu en phosphore ;
- La proportion de fer libre très important par rapport au fer total.

Dans cette partie Nord de la Crau, les sols des prairies constituant l'unité pédologique n° 68 présentent une morphologie similaire à l'unité 63, mais certains ont une épaisseur de limons calcaires plus importante et les teneurs en carbonates peuvent être très élevées. L'horizon supérieur est toujours riche en matière organique.

Les sols de la Crau du Luquier (unité 65) dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Caillouteux dès la surface à dominance de galets calcaires,
- Terre fine brune fine à texture de limon sablo-argileux ou de sable argilo-limoneux ;
- Teneur en matière organique très variable ;
- Sols alcalins ;
- Teneur en magnésium importante ;
- Fer libre autour de 30 %.



Les sols de la Crau de Miramas ou d'Istres (unité n° 66 et n° 70)

Les sols de ces unités se caractérisent par :

- Des sols rouges décarbonatés à 40 à 60 % de galets, d'épaisseur comprise entre 40 à 60 cm ;
- Une terre fine à texture allant des sables argilo-limoneux aux limons sablo-argileux et parfois limons argilo-sableux ;
- Des encroûtements calcaires denses et épais ;
- Des sols assez riches en matière organique,
- La terre est riche et à une bonne capacité de rétention de l'eau ;
- Les sols sont très alcalins en profondeur ;
- Une richesse en magnésium, très pauvre en calcium et en phosphore.

1.2.4.2 Caractéristiques des sols de la commune d'Istres

Les sols de la commune d'Istres sont répartis selon 3 principaux types de sols :

- **Les sols de la Crau de Miramas ou d'Istres** majoritairement représentés sur la commune ;
- **Les sols bruns calcaires de la bordure de l'étang de Berre ;**
- **Les sols urbanisés.**

En plus, des sols de la Crau de Miramas décrits précédemment qui sont majoritaires sur la commune des sols bruns calcaires sont présents en bordure de l'étang de Berre (unités n°44, 46, 48).

Issus d'une roche mère constituée par un calcaire gréseux et de grès, les sols de ces unités sont :

- Peu épais (30 à 50 cm), sensibles à la sécheresse et à l'érosion ;
- Très colorés en rouge ou brun ;
- à texture grossière ;
- Pauvre en phosphore, potassium et magnésium en équilibre entre eux.

Les terrains issus des grès permettent la culture de la vigne, des arbres fruitiers et du maraîchage.

1.3 **HYDROGRAPHIE**

1.3.1 **LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE**

Le réseau hydrographique naturel du territoire est pratiquement inexistant et seulement représenté par quelques ruisseaux intermittents et fossés. Les quelques vallons susceptibles de drainer des eaux superficielles sont situés vers Entressen et au Nord de l'étang de l'Olivier : le vallon de Sulauze et le vallon de Saint-Jean.

Étant donné qu'il n'y a pas de cours d'eau naturel en Crau et que la pluviométrie est faible, il a été nécessaire de procéder à l'irrigation pour permettre une mise en valeur des terres.

Les premiers travaux datent de la Renaissance. Jusqu'à cette époque, la totalité de la Crau n'était qu'une plaine de cailloux. Grâce à la construction par Adam de Craponne d'un canal qui depuis 1554 amène les eaux de la Durance sur son ancien delta, la Crau s'est transformée peu à peu en une vaste plaine cultivée avec l'apparition d'une Crau « verte » irriguée, contrastant avec la steppe aride des coussouls.

Ces canaux sont, depuis la réalisation par EDF du barrage de Serre-Ponçon et l'aménagement de la Durance, réalimentés à partir de cet ouvrage à hauteur de Lamanon.

Cette irrigation avec des eaux très chargées en limons appelés « nites » a permis de créer des prairies permanentes irriguées. L'irrigation s'effectue par un ruissellement en évitant une submersion trop prolongée. La multiplication des points d'entrée de l'eau permet une répartition homogène.

L'entretien, l'aménagement et la modernisation des canaux d'irrigation et d'assainissement sont fondamentaux pour assurer la pérennité des activités agricoles, tout particulièrement la culture du foin de Crau.

Pour l'irrigation de la Crau, l'eau de la Durance est prélevée dans le canal EDF en deux points :

- une prise principale à Lamanon, qui alimente le canal commun de Boissgelin-Craponne.

Le canal commun de Boissgelin-Craponne est un ouvrage récent en béton, résultant de l'aménagement hydroélectrique de la Basse Durance par EDF. Il est géré par l'UCCBC (Union du Canal Commun de Boissgelin-Craponne), formée en 1968. L'UCCBC regroupe la totalité des membres de l'Œuvre générale des Alpines et une partie des membres de l'Œuvre Générale de Craponne.

- une petite prise légèrement en aval de la précédente appelée prise de Beauplan.

Dans chacun des deux cas, les droits d'eau disponibles servent à alimenter à la fois des irriguants de la Crau et des irriguants situés dans des zones voisines (comme la vallée des Baux).

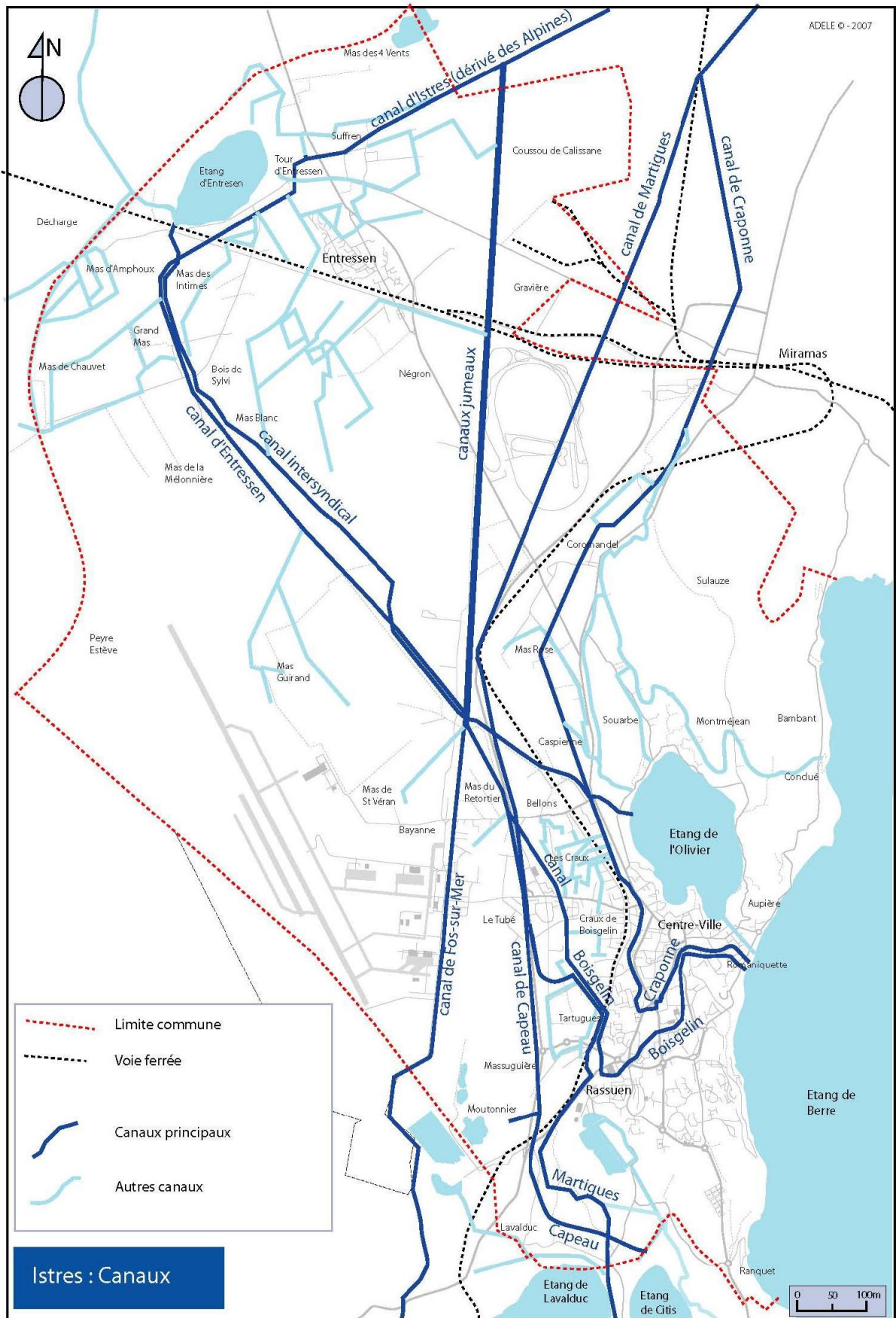
Les deux plus importants canaux principaux sur la Crau sont le canal de Craponne, d'une longueur de 135 km, et le canal des Alpines, 115 km.

Les principaux canaux qui traversent le territoire communal d'Istres sont :

- Le canal d'Istres (dérivé des Alpines),
- Le canal de Boisgelin,
- Le canal des Martigues (alimentant en partie cette commune en eau potable), il est issu du partiteur du Merle ; son débit de dotation est de 675 l/s ; ce débit maximal n'est délivré qu'en été. En hiver, les débits sont de l'ordre de 150 à 200 l/s,
- Le canal de Craponne (irriguant des terrains entre la RN 1569 et la RN 569),
- Les canaux jumeaux (l'un devient, en aval, le canal de Fos-sur-Mer),
- Le canal de l'étang d'Entressen ou canal intersyndical (permet d'évacuer le trop-plein de celui-ci dans l'étang de l'Olivier) ; il est généralement sec de mars à juillet ; son débit moyen annuel est de l'ordre de 150 l/s avec des pointes d'octobre à décembre pouvant atteindre 500 l/s,
- Le canal de Capeau (dérivation du canal de Boisgelin).

Plusieurs ASA (Association Syndicale Autorisées) gèrent le système et, notamment :

- L'ASA des arrosants de Craponne à Istres,
- L'ASA des arrosants d'Entressen : elle gère les pompes qui réalimentent en partie le canal Boisgelin qui appartient à la compagnie des Alpines d'Istres-Entressen (structure privée),
- L'ASA d'assainissement d'Istres-Entressen : elle gère un réseau secondaire de « drainage agricole » composé de 6 fossés/roubines.



Les étangs d'Istres

Les dépressions fermées des étangs de l'Olivier, Lavalduc, Pourra (asséché) et l'Estomac seraient le vestige d'un réseau hydrographique qui s'écoulait vers l'Ouest à la fin du pliocène, à partir de reliefs situés au Sud ou à l'Est. Ces vallées ont cessé d'évoluer à partir du quaternaire, elles se sont trouvées à un niveau plus bas que celui de la Crau, de -15 mètres (Lavalduc) à -7 mètres (Citis). Sans aucun exutoire, ces dépressions fonctionnent comme des bassins fermés où se réunissent les eaux de précipitations et le déversement de la nappe de la Crau. Le fond étant imperméable, leur vidange ne peut être assurée que par l'évaporation.

Concernant l'étang de l'Olivier, il semble qu'une pollution par un apport d'éléments organiques soit à l'origine d'une certaine eutrophisation de l'étang.

Deux possibilités d'explication peuvent être avancées : un apport d'eau chargée en nitrates ou phosphates par l'intermédiaire du canal de « surverse » de l'étang d'Entressen, ou la percolation d'une partie des eaux usées des habitations situées au Nord et à l'Est de l'étang, et toutes théoriquement pourvues d'un système d'assainissement individuel.

L'étang d'Entressen est une dépression à fond argileux provenant d'un surcreusement produit à la dernière glaciation, mais isolée de la nappe souterraine de la Crau.

Plusieurs paramètres révèlent un mauvais fonctionnement lacustre : la chlorophylle a et l'indice planctonique, mais aussi des paramètres physico-chimiques tels que la transparence et le phosphore total.

Il est classé en bon état chimique puisqu'aucune des substances prises en compte pour évaluer l'état chimique ne dépasse les normes de qualité environnementales.

Aujourd'hui classé « zone naturelle protégée », l'étang de Rassuen (15ha) a longtemps connu une activité industrielle, à la base de l'assise industrielle de la région de Fos. Converti en salins, il était alimenté par l'eau de l'étang de Lavalduc grâce à un canal à l'air libre de 2 km et une pompe à feu, visible à l'extrémité Nord de la petite colline qui sépare Citis de Lavalduc. Dès 1809, l'usine de Rassuen utilise le sel dans la fabrication de la soude végétale pour les savonneries. Par la suite, se développe une industrie chimique dérivée également du sel marin, déclinant sa production vers les produits chlorés. Dans les années 20, jusqu'à son arrêt en 1988, l'usine s'oriente vers la fabrication d'engrais.

L'étang de Lavalduc (230ha) à 8 m en dessous du niveau zéro, parfaitement étanche, était réputé pour la haute concentration naturelle de ses eaux en sel, doublé de sa forte évaporation, suscitant l'exploitation des salins, vraisemblablement depuis l'époque gauloise jusqu'au début du 20^e siècle.

L'étang de Berre

L'étang de Berre est une dépression creusée par l'érosion terrestre puis envahie par la mer.

La remontée postérieure de la mer au niveau actuel a ensuite transformé cette dépression en un étang peu profond.

1.4 **HYDROGEOLOGIE**

1.4.1 **LES MASSES D'EAU ET ENTITES HYDROGEOLOGIQUES DE LA COMMUNE**

Istres est concerné par 3 masses d'eau souterraines et entités hydrogéologiques :

- Les ARGILES BLEUES DU PLIOCÈNE INFÉRIEUR DE LA MOYENNE ET BASSE VALLÉE DU RHÔNE (Domaine hydrogéologique)

Ces formations globalement peu perméables sont peu ou pas aquifères. Elles constituent un « écran » protecteur vis-à-vis des eaux souterraines présentes dans les formations miocènes sous-jacentes.

Ces argiles bleues sont des formations généralement très peu perméables. Lorsqu'elles sont « imperméables », elles créent des barrières à l'écoulement souterrain et des zones de captivité. Elles jouent un rôle de protection pour la ressource en eau.

- CAILLOUTIS PLIO-QUATERNAIRES DE LA PLAINE DE CRAU (Système aquifère)

Les cailloutis de la plaine de Crau sont des formations perméables contenant une nappe importante, notamment dans les couloirs constitués par les paléo-vallées de la Durance, où la perméabilité peut atteindre 10-2 m/s.

L'alimentation de la nappe se fait essentiellement par les eaux d'irrigations, qui constituent environ 2/3 des apports à la nappe, et par les précipitations. L'apport d'eau par l'irrigation joue un rôle important dans l'équilibre hydraulique de la nappe, empêchant l'avancée du « biseau salé », présent dans le secteur de la Camargue et du Bas-Rhône.

- FORMATIONS CRÉTACÉES ET TERTIAIRES DU BASSIN VERSANT DE LA TOULOUBRE ET DE L'OUEST DE L'ÉTANG DE BERRE (Domaine hydrogéologique)

Les calcaires fissurés de l'Oligocène supérieur constituent la ressource principale de cette formation. Cette entité est caractérisée par une structure multicouche, où les formations géologiques potentiellement aquifères (calcaires conglomérats fissurés, sables) s'intercalent entre des formations peu perméables (argileuses). Les nappes sont généralement libres, lorsque les formations sont affleurantes, mais peuvent devenir captives sous couverture. La recharge de l'aquifère se fait essentiellement par les précipitations.

1.4.2 CARACTÉRISTIQUES DE LA NAPPE DE CRAU

(Données : diagnostic qualitatif/quantitatif et analyse de l'évolution des risques sur la nappe de la Crau – SYMCRAU – 2009)

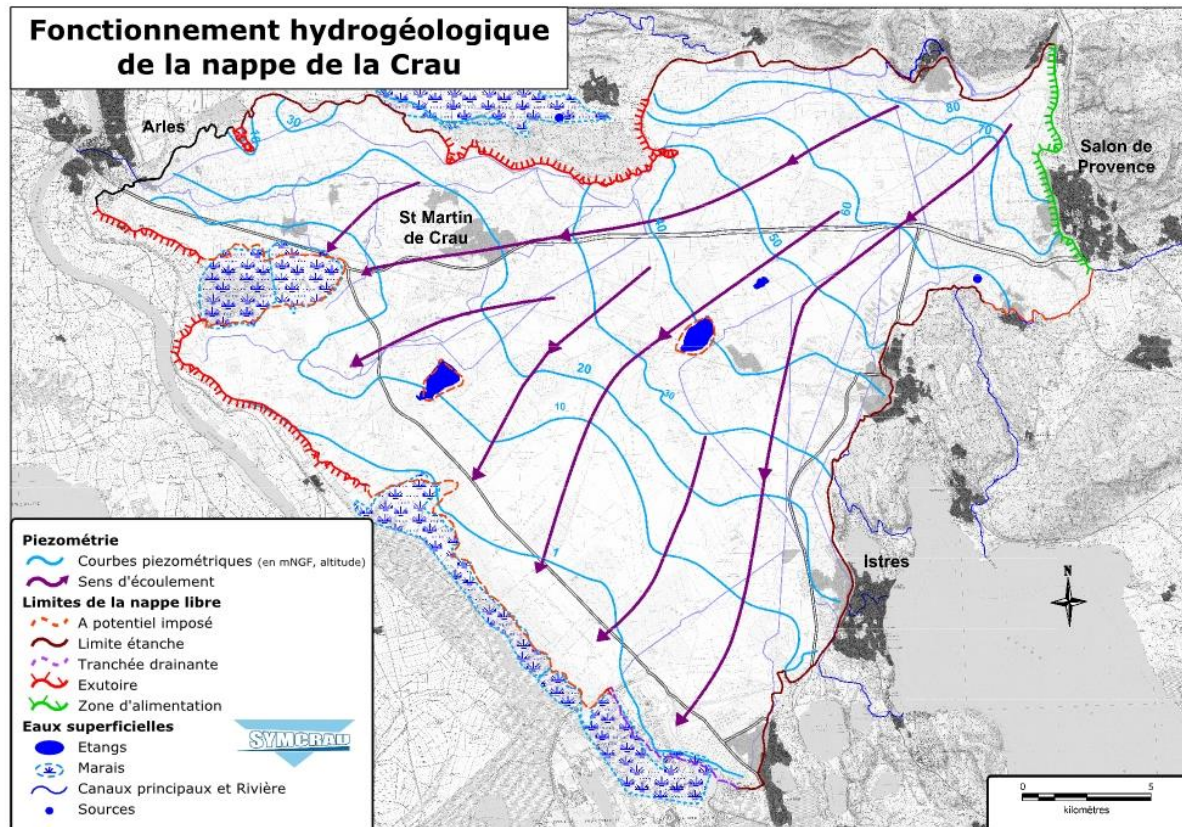
Le réservoir aquifère de la Crau s'étend sur environ 50 000 ha. Ce réservoir est constitué par les cailloutis, tertiaires et quaternaires, de la Durance. La limite inférieure du réservoir est constituée par des marnes astiennes (pliocène) ou des marnes et molasses tortoniennes (miocène) peu perméables, comparées aux caractéristiques du cailloutis de Crau.

L'écoulement de la nappe des eaux se fait du Nord-Est vers l'Ouest et le Sud-Ouest.

La **profondeur des niveaux d'eau** depuis la surface du sol, est généralement **inférieure à 10 mètres**. Elle fluctue en fonction de la morphologie, de la topographie et plus amplement encore, en fonction des saisons (influence majeure de l'irrigation sur la recharge de la nappe).

Un régime de fluctuations saisonnières différent selon les secteurs :

- Nord et Est : influence forte de l'irrigation gravitaire, recharge artificielle de la nappe marquée par un régime de hautes eaux estivales et de basses eaux hivernales battement jusqu'à 8 mètres.
- Centre/Ouest : influence mixte de l'irrigation, des précipitations et des pompages ; régime intermédiaire ;
- Sud : sous influence des précipitations ; régime méditerranéen classique marqué par des basses eaux estivales, battement de moins de 2 mètres



Source : SYMCRAU

1.4.3 LA NAPPE DE CRAU AU NIVEAU DE LA COMMUNE D'ISTRES

Le toit du réservoir est pratiquement plat ; la capacité dépend donc étroitement de la physionomie du substratum. Le niveau de la nappe, en hautes eaux, se situe, dans le couloir d'Istres, **entre 11 et 13 mètres sous le sol** (épaisseur mouillée des alluvions entre 10 et 30 mètres).

Trois vallées, entaillées dans les marnes, constituent les principales veines de la nappe de la Crau : gouttières de Saint-Hyppolite, couloir central et couloir d'Istres. C'est essentiellement le couloir d'Istres (le plus important des trois flux) qui longe la limite orientale de la Crau qui intéresse les puits :

- De Sulauze alimentant Miramas,
- De la Caspienne (seule ressource d'alimentation en eau potable la zone agglomérée d'Istres).

1.4.4 ALIMENTATION DE LA NAPPE

La nappe de la Crau est essentiellement alimentée grâce aux apports pluviométriques (pour 1/3) et aux excédents d'eau d'irrigation des plaines agricoles (pour 2/3). Deux autres sources de recharge du système aquifère plus secondaires en termes volumétriques sont distinguées : le réseau de drainage/assainissement et les entrées naturelles.

- Les apports de la pluviométrie (30 % environ de la recharge de la nappe)

La nappe de la Crau est alimentée par les pluies efficaces (différence entre pluies réelles et évaporation réelle), essentiellement sur la période automnale et hivernale (septembre à décembre).

- Les apports de l'irrigation (70 % des apports)

La nappe de la Crau est alimentée à 70 % environ par le surplus des eaux d'irrigation gravitaire issues de la Durance et non consommées par les plantes, soit un volume de 50 millions de m³ d'eau apportée par an à la nappe

Les importants volumes d'eau utilisés pour l'irrigation du foin de Crau (cultures inondées) sont en effet très favorables à la recharge de la nappe superficielle, du fait notamment des sols caillouteux relativement drainants.

- Les apports par le réseau de drainage/assainissement pluvial

Les canaux et fossés constitutifs du réseau d'assainissement participent à l'évacuation des eaux pluviales ainsi qu'aux excédents d'irrigation. Leurs apports à la nappe sont difficilement quantifiables du fait des caractéristiques des drains (souvent en terre et colmatés) et du caractère irrégulier des évacuations d'eau (tant quantitativement que temporellement).

Le réseau semble toutefois constituer un vecteur très secondaire de recharge de la nappe par comparaison au réseau d'irrigation.

- Les apports naturels depuis les cailloutis et les colluvions du massif de Vernègues

Malgré leur faible participation à l'alimentation de la nappe de la Crau en comparaison aux apports des pluies et des irrigations, les entrées naturelles via des sources peuvent être recensées en partie Nord/Nord-Est du territoire. Il s'agit de sources telles que Les Aubes, Curebourse et Richebois à Salon-de-Provence.

Aucune valeur de débit de ces résurgences n'est connue.

1.4.5 LES USAGES DE LA NAPPE (PRÉLÈVEMENTS D'EAUX DANS LA NAPPE)

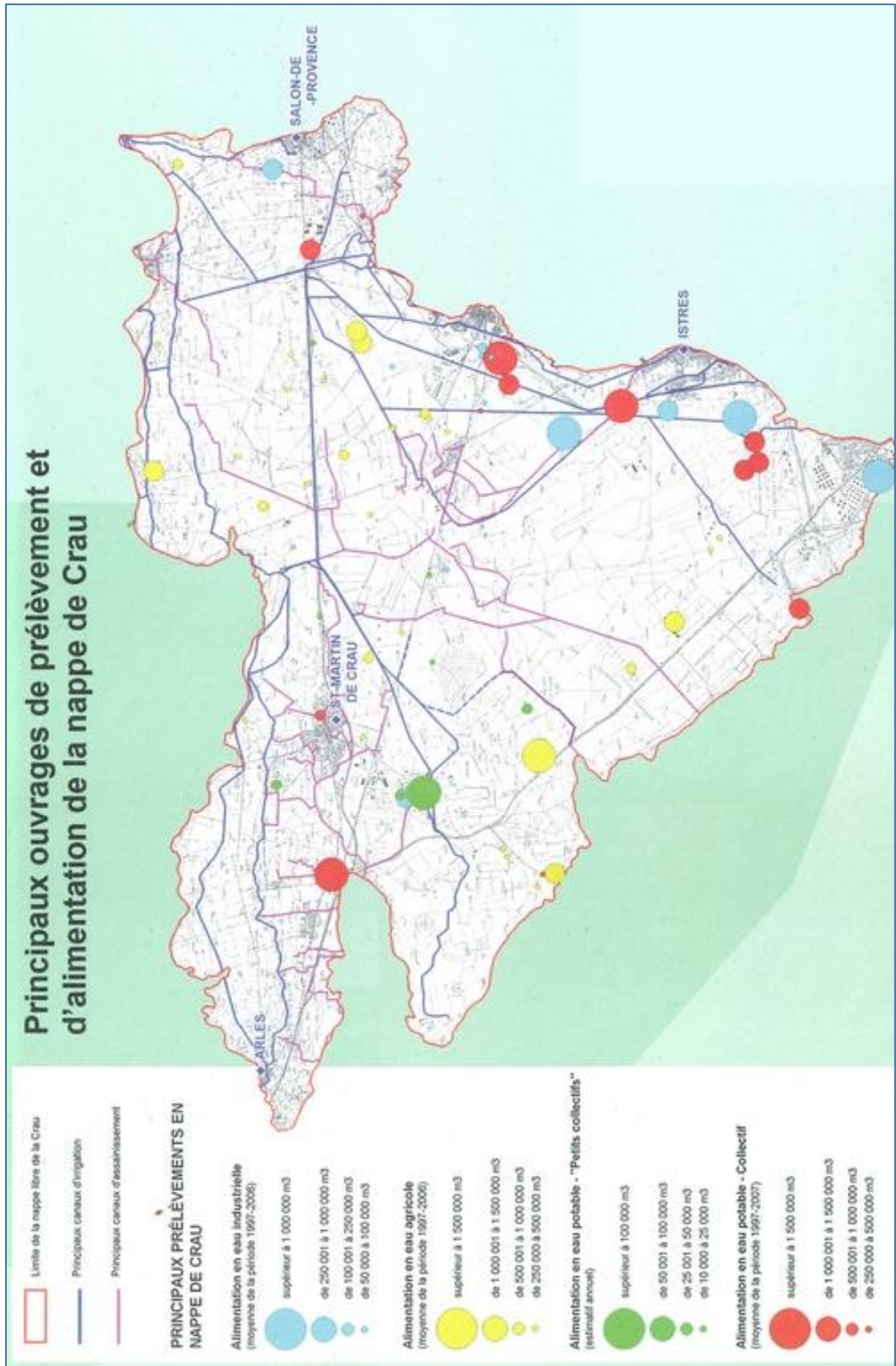
Cinq types de prélèvements ont été intégrés au bilan des consommations en eaux souterraines par le SYMCRAU, il s'agit :

- Des prélèvements AEP publics (eau potable exploitée en consommée au bénéfice des collectivités territoriales),
- Des prélèvements AEP collectifs déclarés (eau potable consommée par un groupement réduit d'usagers)
- Des prélèvements domestiques individuels (eau potable exploitée par un particulier pour la satisfaction de ses besoins propres),
- Des prélèvements à usage industriel,
- Des prélèvements à usage agricole.

Détails sur la ressource en eau dans le chapitre dédié

Sources d'alimentation	Description	Estimation des volumes d'apport à la nappe
PLUIE	Recharge par les pluies efficaces ² , concentrée essentiellement sur la période automnale et hivernale (septembre à mars).	Apport pluviométrique moyen annuel de l'ordre de 50 millions de m³ , à l'exclusion des années exceptionnelles (notamment de la période de sécheresse 2005-2007). Important déficit des apports pluviométriques, à la ressource, durant les années 2005-2007 : <ul style="list-style-type: none"> - moyenne annuel inférieure à la normale en 2005 et 2007, - recharge nulle de la nappe en 2007.
IRRIGATION	Surplus des eaux d'irrigation (essentiellement gravitaire), eau issue du barrage de Serre-Ponçon et acheminée via le canal EDF : prises d'eau fournissant un débit nominal de 31.5 m ³ /s au niveau de la plaine cravenne. 12 500 ha de prairies multi-spécifiques. 400 km de canaux principaux et secondaires gérés par des associations syndicales d'irrigants et 1 600 km de filioles ³ privées. Linéaire de fossés et de filioles de desserte est de l'ordre de 100 m linéaire pour un hectare irrigué.	Apports d'irrigation de l'ordre de 100 à 170 millions de m³ par an (contre 117 Mm ³ /an pour le BRGM).
RESEAU DE DRAINAGE / ASSAINISSEMENT	Infiltration des eaux transitant au sein du réseau de drainage / assainissement marquée par : <ul style="list-style-type: none"> - des drains majoritairement en terre et souvent colmatés - des évacuations d'eau irrégulières (tant quantitativement que temporellement) - des eaux évacuées souvent chargées en limons. 	Part d'eau s'infiltrant jusqu'à la nappe, en période normale, a priori très faible en comparaison des volumes d'eau alimentant la ressource via les pratiques d'irrigation ⁴ . Contribution pouvant s'accroître en période de fortes pluies, plus ou moins considérablement en fonction de la capacité de chacun des canaux ou fossés et, donc, du potentiel débordement des ouvrages.
ENTREES NATURELLES	Sources du Nord-NE de la plaine de Crau : zone particulière de recharge en limite Nord-Est (alimentation au travers des cailloutis et des colluvions du massif de Vernégues). Principales sources d'émergences mises en évidences au sein des alluvions cravens : <ul style="list-style-type: none"> - source des Aubes, - source de Curebourse, - source de Richebois. 	Apport non estimé

Synthèses des sources d'alimentation de la nappe de Crau et estimation des volumes d'apport (source : SYMCRAU – 2009)



1.4.6 LES MILIEUX NATURELS ET ARTIFICIELS « UTILISATEURS » D'EAU

- Milieux naturels

Les milieux naturels présents sur le territoire de la Crau sont interdépendants du fonctionnement de la nappe. Exutoires de la nappe (marais, étangs...), la **quantité d'eau de ces milieux fluctue en fonction des entrées et des prélèvements.**

Trois types de fonctionnement des zones humides – étangs et marais – peuvent être distingués :

- zones de débordement ou « gouttière » (Cas du marais des Baux et de la Meyranne),
- zones de remontée du substrat (cas des étangs d'Entressen et des Aulnes),
- zones d'affleurement de la nappe (cas de l'étang du Luquier).

Désignation	Descriptif hydrodynamique / Relation avec la nappe de Crau
Etang d'Entressen	Alimentation par des sources de débord de la nappe de Crau (débit simulé à 0.09 m ³ /s par le BRGM)
Etang des Aulnes	Sortie de la nappe évaluée à 0.05 m ³ /s (simulation du BRGM)
Etang du Luquier	/
Marais des Chanoines et de Meyranne	Alimentation grâce à l'eau jaillissant des « laurons » (de débit \geq à 1 m ³ /s dans le cas des résurgences de Meyranne)
Fontaines de Mouriès	Alimentation par des sources de débordement de la nappe de Crau : <ul style="list-style-type: none"> ▪ lauron dit des « Fontaines » : plusieurs 100^{es} de litres par seconde ▪ autres sources de débit moyen \geq 0.9 m³/s
Marais des Baux	Alimentation par des résurgences situées à la base du Signal de Mouriès qui agit comme drain vis-à-vis de la nappe de Crau ; débits compris entre 0.7-0.8 m³/s l'été et 1 m³/s (voire plus) en très hautes eaux
Marais de l'Illon	Alimentation par la nappe de Crau et par les laurons apparaissant le long de la costière de la Crau
Marais du Vigueirat	Alimentation par des sources ou laurons de la Crau (débits estimés entre 1 et 3 m ³ /s dans le cas du marais du Vigueirat)
Sources de Grans	Sorties d'eau de la nappe de Crau : <ul style="list-style-type: none"> ▪ source Marie-Rose : 0.04 m³/s ▪ sources de la Cannebière : 0.051 m³/s ▪ débit permanent de Fanfarigoule (« fuites ») : 0.005 m³/s
Rivière La Touloubre	Nappe de Crau partiellement drainée par La Touloubre (Sud immédiat de Salon) : fraction de la nappe sous influence d'environ 4 km ² ; débit de sortie simulée de l'ordre de 0.05 m ³ /s

- Zones humides artificielles

Une partie de l'eau de la nappe de la Crau est évacuée via les dispositifs d'assainissement de la plaine de Crau mis en place.

Pour exemple, la tranchée drainante du complexe de Fos et le canal de Vergière dont les relations avec la nappe sont prouvées et notables.

Les débits simulés de sorties de la nappe, via la tranchée drainante, sont de l'ordre de 0,8 m³/s (Source : BRGM).

Aucune valeur chiffrée n'est donnée dans le cas du canal de Vergière auquel pourraient être associés d'autres ouvrages du réseau de drainage en place.

1.5 LE CLIMAT

1.5.1 DONNEES

(Source : Météofrance)

La commune d'Istres est soumise au **climat méditerranéen**. Il se caractérise par des étés chauds secs, des intersaisons relativement pluvieuses, avec des averses brutales survenant après des périodes de forte sécheresse.

Concernant les précipitations, deux facteurs interviennent :

- il pleut peu (**554,3** mm par an en moyenne entre 1981 et 2015) et les précipitations sont très irrégulières dans l'année,
- il existe des irrégularités d'une année sur l'autre (de 220 mm en 1967 à 900 mm en 1972).

Le record des précipitations quotidiennes a été enregistré en 1964 à 199 mm.

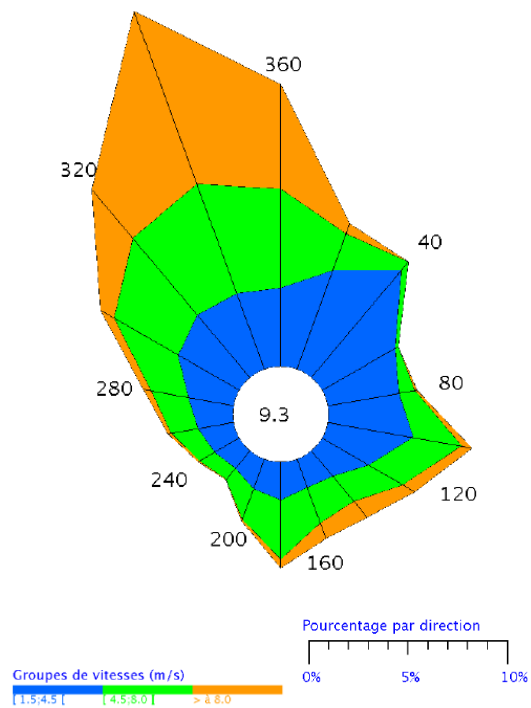
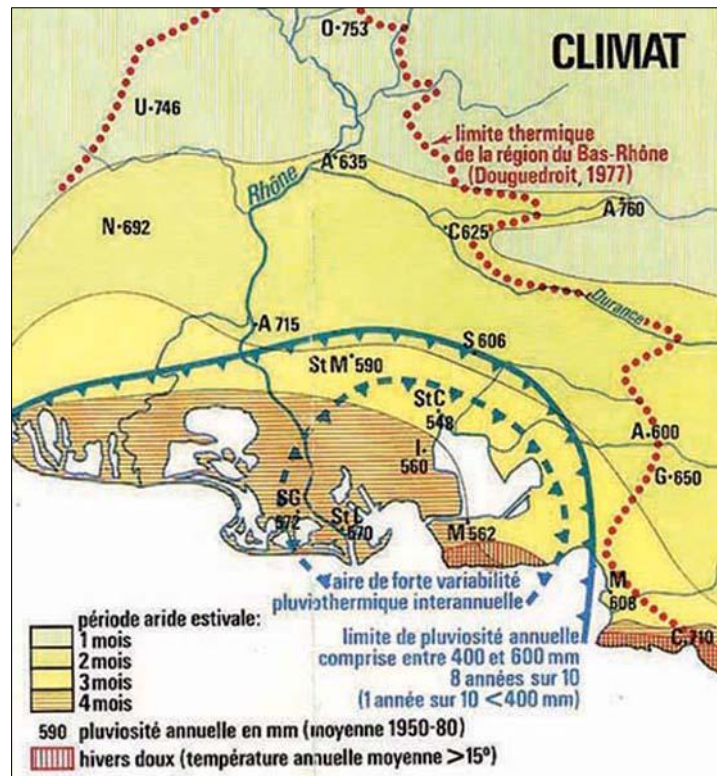
Les vents soufflent pratiquement en permanence sur la plaine, la fréquence des calmes étant de 9,3 %.

Le Mistral est le vent dominant (il peut atteindre 120 km/h) et en activant l'évapotranspiration, il accentue le caractère aride de la Crau.

Il souffle en moyenne 114 jours par an, tout particulièrement en été.

La rafale la plus forte a été mesurée à 144 km/h en 2015.

Les vents du secteur Est et Sud-Est sont des vents marins qui apportent la pluie, ils soufflent 50 jours par an environ, particulièrement en automne.



Ces phénomènes (vents + précipitations faibles et irrégulières) permettent à la sécheresse de jouer un rôle de facteur limitant.

La température moyenne annuelle est d'environ 15,2 °C. La température moyenne minimale est de 2,8 °C, mais la température de -13,6 °C a été enregistrée en octobre 1956.

On observe en été, dans les zones caillouteuses, une température plus élevée ; les cailloux jouent un rôle d'accumulateur et régulateur thermique, phénomène important pour la biologie et la microfaune du sol. La moindre culture ne peut être entreprise que derrière un abri constitué généralement par des haies de cyprès ou de peupliers.

Au niveau de l'ensoleillement, la région PACA bénéficie en moyenne de 300 jours d'ensoleillement par an, ce qui en fait l'un des territoires les mieux pourvus d'Europe. Il est maximal de mai à août avec un ensoleillement mensuel variant de 350 à 400 heures. Ces dix dernières années, le cumul moyen d'ensoleillement sur Istres était de l'ordre de 2 500 heures par an.

Précipitation moyenne annuelle (en mm)	554 mm
Hauteur quotidienne maximale de précipitations	199,0 mm
Température la plus basse enregistrée	-13,6 °C
Température la plus élevée enregistrée (en °C)	40,2 °C
La rafale maximale de vent (km/h)	144 km/h

Statistiques records 1981–2010 - extraits de la fiche climatologique, données Météofrance

1.5.2 LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

L'évolution des températures moyennes annuelles en Provence-Alpes-Côte d'Azur montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2009, la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3 °C par décennie. Les trois années les plus chaudes depuis 1959 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2018, 2019 et 2020, ont été observées au XXI^{ème} siècle.

Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.

Sur la seconde moitié du XXI^{ème} siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario de faibles émissions (RCP2,6). Selon le scénario de fortes émissions (RCP8,5), le réchauffement pourrait dépasser 5,2°C en fin de siècle.

Concernant les précipitations annuelles, ces dernières présentent une légère baisse des cumuls depuis 1961. Elles sont également caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre. Le cumul annuel des précipitations en PACA varie largement d'une année à l'autre, variabilité qui persistera au cours du XXI^{ème} siècle. Indépendamment de cette variabilité, les projections climatiques n'indiquent que peu d'évolution des cumuls annuels d'ici la fin du XXI^{ème} siècle, et ce, quel que soit le scénario d'émissions considéré. Des tendances plus marquées se dessinent à l'échelle des saisons.

1.6 OCCUPATION DES SOLS

L'**occupation du sol** désigne la couverture physique de la surface des terres émergées et donc le type d'usage (ou de non-usage) fait des terres par l'Homme.

Évolution de l'occupation des sols entre 2006 et 2018

Source : Données Corine LandCover 2006 et 2018

En 2018, les territoires artificialisés représentaient 31 %, les terrains agricoles 32 %, les forêts et milieux naturels 34 %, les zones humides et surfaces en eau 3 %.

Cf. tableau page suivante.

De 2006 à 2012, les surfaces agricoles ont perdu 518,2 ha soit -4,7 % de leur surface de 2006, les forêts et les milieux naturels 142,1 ha, soit -3,8 % ; ceci au détriment des espaces artificialisés qui se sont accrus de 375,7 ha soit 12,2 %.

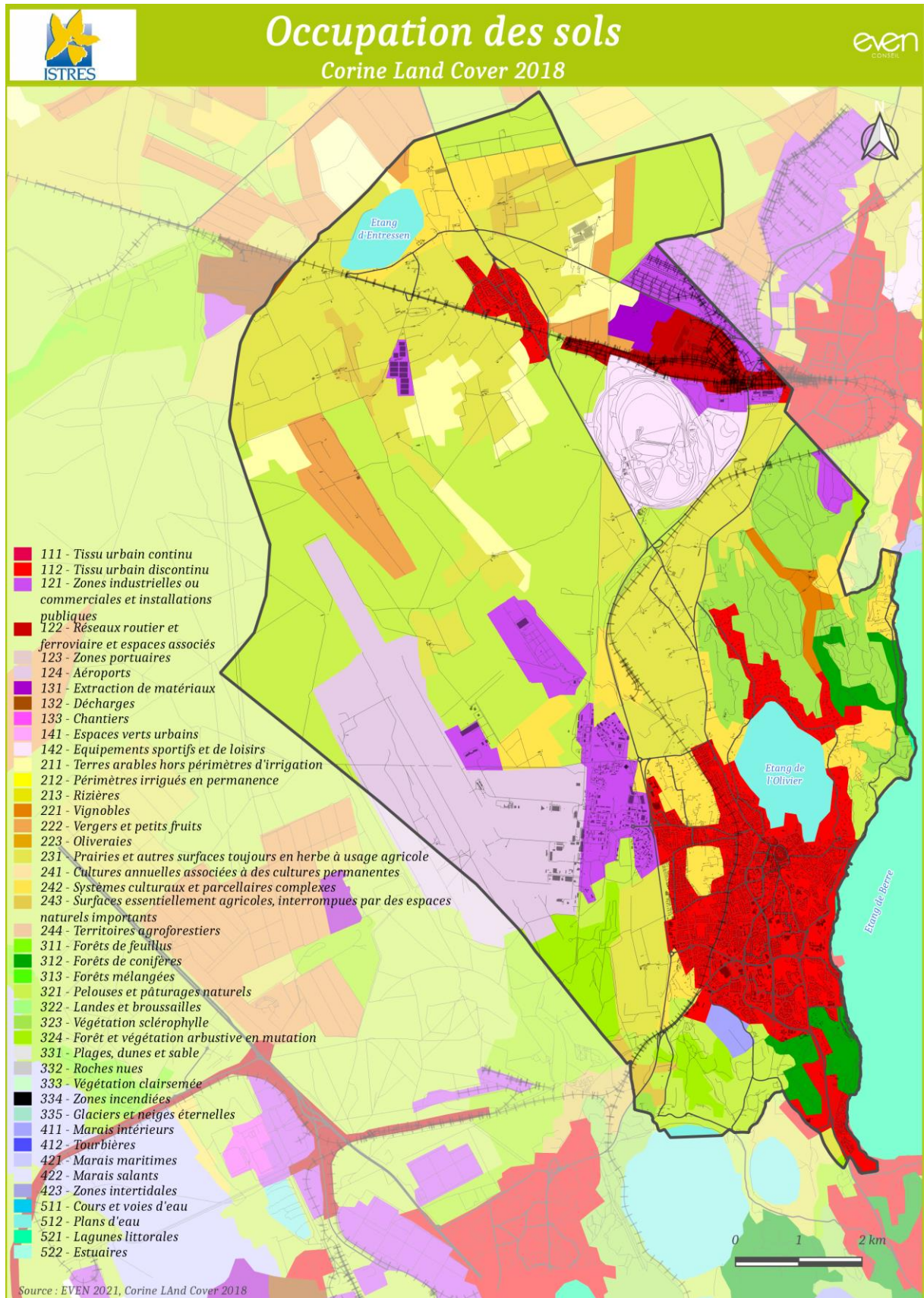
	2018	2006	Evolution 2006/ 2018	
	Surface en ha	Surface en ha		
Espaces artificialisés	3 444,0	3 068,3	375,7	12,2%
Espaces agricoles	3 563,4	4 081,6	- 518,2	-12,7%
Forêts et milieux naturels	3 765,1	3 907,2	- 142,1	-3,6%
Zones humides	365,9	364,5	1,4	0,4%

Les espaces agricoles

Les données Agreste de 2020 recensent sur la commune 3 419 ha de Surface Agricole Utile (soit un peu plus de 140 ha de différence par rapport à l'occupation du sol de 2018). La commune enregistre une diminution de 24,7% par rapport au recensement de 2010, soit 1 122 ha de SAU en moins.

En 2020, la commune enregistre 54 exploitations agricoles contre 80 en 2010, soit une diminution de 32,5%.

2018				
	Surface en ha	% du territoire communal	Surface en ha	% du territoire communal
Tissu urbain discontinu	1226,8	11,0%		
Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	612,3	5,5%		
Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés	181,8	1,6%		
Aéroport	982,2	8,8%	Espaces artificialisés	3444
Extraction de matériaux	53,4	0,5%		
Décharge	3,4	0,0%		
Equipements sportifs et de loisirs	384,1	3,4%		
Terres arables hors périmètres d'irrigation	392,5	3,5%		
Vignobles	60,4	0,5%	Espaces agricoles	3563,4
Vergers et petits fruits	30,2	0,3%		
Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	2218,7	19,9%		
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	716,5	6,4%		
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	145,1	1,3%		
Forêts de conifères	202,1	1,8%	Forêts et milieux naturels	3765,1
Pelouses et pâturages naturels	2619,4	23,5%		
Végétation sclérophylle	691,3	6,2%		
Forêt et végétation arbustive en mutation	252,3	2,3%		
Marais intérieurs	36,2	0,3%	Zones humides	365,9
Plans d'eau	322,7	2,9%		
Lagunes littorales	7	0,1%		
Total	11138,4			



1.7 **SYNTHÈSE ET ENJEUX**

1.7.1 **SYNTHESE**

- Une morphologie simple en deux composantes : la plaine de la Crau et les Collines du bord des étangs qui structure un paysage à forte valeur patrimoniale.
- Relief peu marqué qui limite le développement d'un réseau hydrographique naturel.
- Une géologie alliée au climat qui a modelé les paysages et façonné l'identité communale.
- Un sous-sol sablo-graveleux de la Crau de bonne qualité exploité en carrière pour la fabrication de granulats.
- Des sols peu propices à la mise en valeur agricole, mais façonnée par l'homme qui y a développé une activité agricole adaptée à ce milieu aride.
- Un réseau hydrographique pauvre, nécessitant le recours à l'irrigation pour la pratique de l'agriculture, d'où la présence de nombreux canaux et filioles sur le territoire communal ;
- Présence d'étang et de zones humides ;
- Le cailloutis de la Crau est le siège d'un aquifère très important ;
- Un climat doux favorable au développement des énergies renouvelables
- Des sols de la commune d'Istres sont occupés à 316 % par des territoires artificialisés, 32 % par des terres agricoles et 34 % par des forêts et des milieux naturels. Les espaces artificialisés ont connu une forte croissance entre 2006 et 2018 au détriment des espaces agricoles et naturels (+375,7 ha artificialisés).

2. MILIEUX NATURELS, TRAME VERTE ET BLEUE

Le bureau d'études ECO-MED (Écologie et Médiation) a réalisé le volet naturel de l'état initial de l'environnement.

Cet état initial est principalement basé à la fois sur une approche bibliographique et sur des visites de terrain.

Des prospections ont notamment été menées sur le territoire communal afin de cibler les parcelles encore naturelles visées par un changement de zonage et un développement urbain potentiel. Un second dossier sera ainsi réalisé afin d'analyser l'enjeu de conservation des différentes zones à l'étude, vis-à-vis des espèces et des habitats naturels à l'échelle de la commune et de mesurer l'incidence des modifications de zonage sur le patrimoine naturel.

2.1 RECUEIL PRÉLIMINAIRE D'INFORMATIONS

Les principales sources ayant constitué la base du travail de recueil bibliographique sont les suivantes :

- Les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, etc.) ;
- Les versions officielles des FSD (Formulaire Standard de Données des sites NATURA 2000) transmises par la France à la Commission Européenne (site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle : <http://inpn.mnhn.fr>) ;
- La base de données en ligne du Conservatoire Botanique National Méditerranéen (<http://silene.cbnmed.fr>) ;
- La base de données en ligne de la LPO (<http://www.faune-paca.org/>) ;
- Les bases de données internes intégrant les données issues d'études réalisées à proximité (flore et faune) d'ECO-MED.

2.2 PRESENTATION DE LA COMMUNE

La commune d'Istres se situe dans l'Ouest du département des Bouches-du-Rhône, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Elle fait partie du Syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence, qui compte six communes.

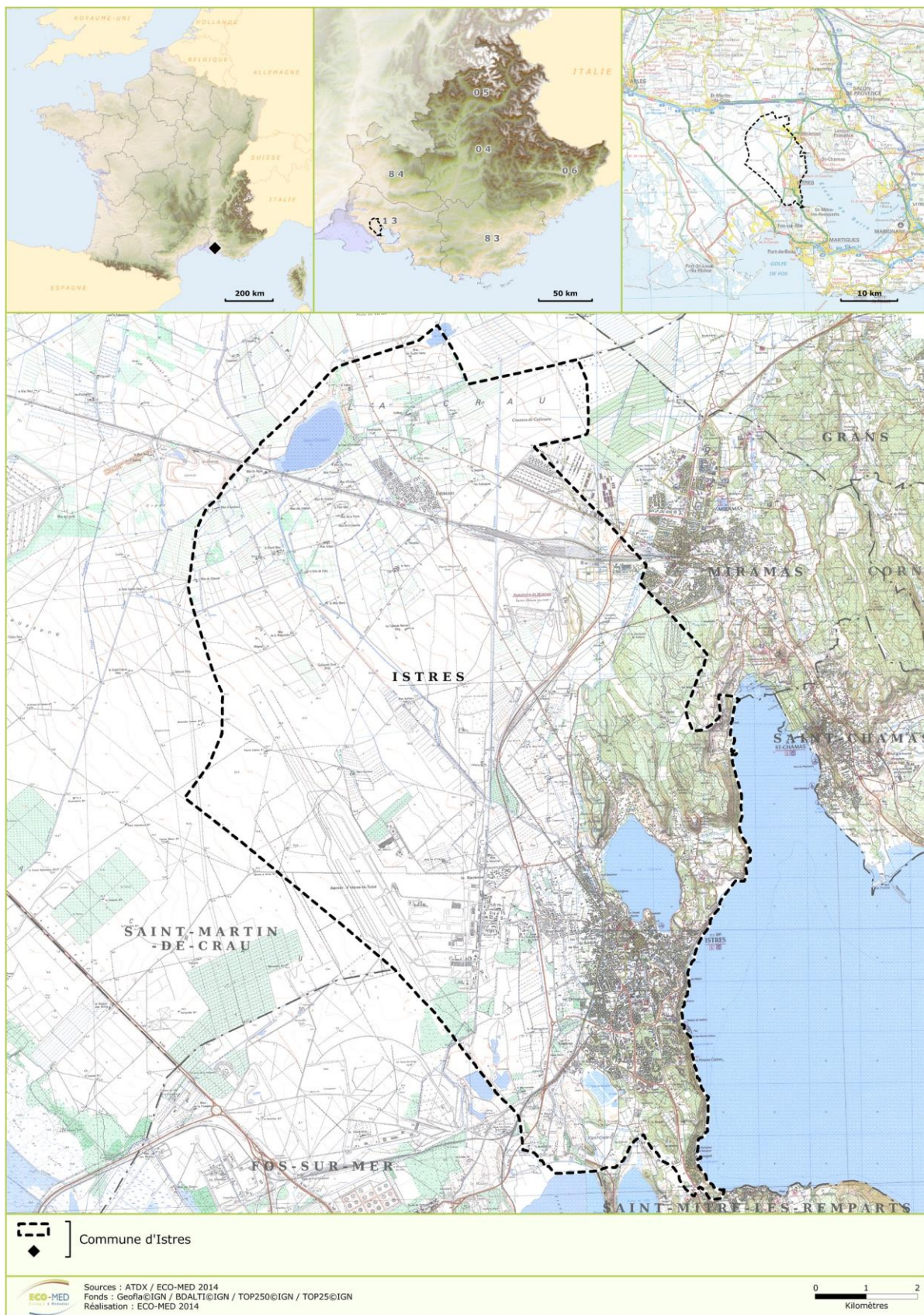
Son territoire s'étend sur plus de 11 300 ha à une altitude moyenne de 60 m. Le relief est dominé par des zones planes à l'Ouest avec la Plaine de la Crau, mais quelques reliefs plus hauts et accidentés apparaissent à l'Est de la ville, vers les étangs de Berre et de l'Olivier.

En termes d'hydrographie, la commune borde donc l'étang de Berre et l'étang de Lavalduc, et le territoire communal comporte plusieurs étangs : l'étang de l'Olivier, l'étang de Rassuen et l'étang d'Entressen. Une branche du canal de Craponne et de nombreux autres canaux d'irrigation sont présents sur la commune.

La commune se situe en Basse-Provence calcaire, au sein de la petite région naturelle « Crau - Camargue » dont les sols sont caractérisés par des sables, des alluvions et des poudingues.

Les principales activités sont tournées vers l'agriculture-sylviculture-pêche, l'industrie et notamment l'aéronautique avec la présence de la base aérienne, la construction, le commerce-transports-services divers.

En termes d'occupation du sol, la commune est caractérisée par une concentration de l'habitat au niveau d'un tissu urbain continu à discontinu aux abords des étangs. On note également la présence de milieux agricoles dominés par les cultures et les pâturages. Les activités industrielles et aéronautiques sont bien présentes au niveau des grandes voies de circulation. Au niveau des milieux plus naturels, la commune est principalement caractérisée par des zones humides, des maquis et des garrigues et des forêts variées.



Localisation de la commune

2.3 **SITUATION PAR RAPPORT AUX PÉRIMÈTRES A STATUT**

Le contexte encore naturel de la commune laisse place à un patrimoine naturel riche et diversifié.

La commune est concernée directement par un certain nombre de périmètres à statut, à savoir trois sites Natura 2000, dix ZNIEFF et une réserve naturelle nationale. Par sa proximité, elle est également concernée par un site Natura 2000 situé sur les communes de Miramas et Saint-Chamas.

Ces périmètres sont présentés sur les cartes suivantes et détaillés ci-après.

2.3.1 **PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES ET ESPACES GERES**

- **Réserve Naturelle Nationale des Coussouls de Crau**

Cette RNN de 7482 ha environ, classée en 2001, a été désignée pour protéger un habitat naturel caractéristique et rarissime en France (présent seulement en Crau), le coussoul de Crau, et les espèces qui le fréquentent.

Elle est gérée par le Conservatoire d'espaces naturels.

- **Autres terrains acquis**

La commune compte 3 autres terrains acquis et gérés :

- Citis Pourra, d'une superficie de 303,76 ha (conservatoire du littoral)
- Cabanes neuves, d'une superficie de 130,6 ha (conservatoire d'espaces naturels)
- L'Etang des Aulnes - la Castelette - et Coussouls de Crau, espace naturel sensible du Département des Bouches-du-Rhône.

2.3.2 **PÉRIMÈTRES NATURA 2000**

- **Directive Habitats – Zone spéciale de Conservation (ZSC) FR9301595 « Crau Centrale – Crau Sèche » - 31 538 ha**

Date de désignation : 01/2010

État du DOCOB : En animation

La Crau est une vaste plaine formée d'un épandage naturel de cailloutis grossiers, cimentés en un poudingue à quelques centimètres de profondeur. La particularité du substrat, associée au climat local et à un pâturage ovin extensif multiséculaire, est à l'origine d'une végétation steppique unique en France, qui constitue le « coussoul ». Sur les mêmes terrains, et à proximité des coussouls, des canaux réalisés dès le 16e siècle amènent l'eau de la Durance et ses alluvions : les limons ont créé peu à peu un sol sur lequel pousse la prairie artificielle de Crau. Accueillant le pâturage ovin d'hiver, complémentaire de celui des coussouls, les prairies, irriguées par submersion, assurent l'essentiel de l'alimentation de la nappe de Crau : les ripisylves des canaux et un réseau dense de haies ont créé un système bocager unique qui abrite une faune spécifique.

Les habitats d'intérêt communautaire qui sont caractéristiques et qui ont justifié la désignation de cette ZSC sont les prairies semi-naturelles humides, les prairies mésophiles améliorées, les pelouses sèches, et les steppes (coussoul).

Vulnérabilité :

Le "coussoul" régresse au profit des cultures intensives. Celles-ci génèrent aussi une pollution de la nappe de Crau, pollution qui se manifeste par la rudéralisation de la végétation des

"roubines". L'abandon du pâturage laisse par endroit la dynamique de la végétation s'exprimer, au détriment du coussoul.

De même, la prairie de Crau régresse sous la pression de l'arboriculture. Les travaux des scientifiques ont démontré les relations existantes entre la zone steppique de la Crau et la Crau des prairies. Cette interdépendance en ce qui concerne l'économie pastorale apparaît de plus en plus clairement en ce qui concerne les écosystèmes et l'avifaune. C'est donc l'ensemble de ces écosystèmes qui est fragilisé, et l'espace de la Crau doit être géré dans le cadre d'un plan global, intégrant coussouls et prairies, comme deux espaces complémentaires. La vulnérabilité du site est aussi liée aux extensions routières et industrielles, à l'urbanisation et aux extensions d'exploitations agricoles intensives.

- **Directive Habitats - ZSC FR9301597 « Marais et zones humides liées à l'Etang de Berre » 1 560 ha**

Date de classement : 01/2014

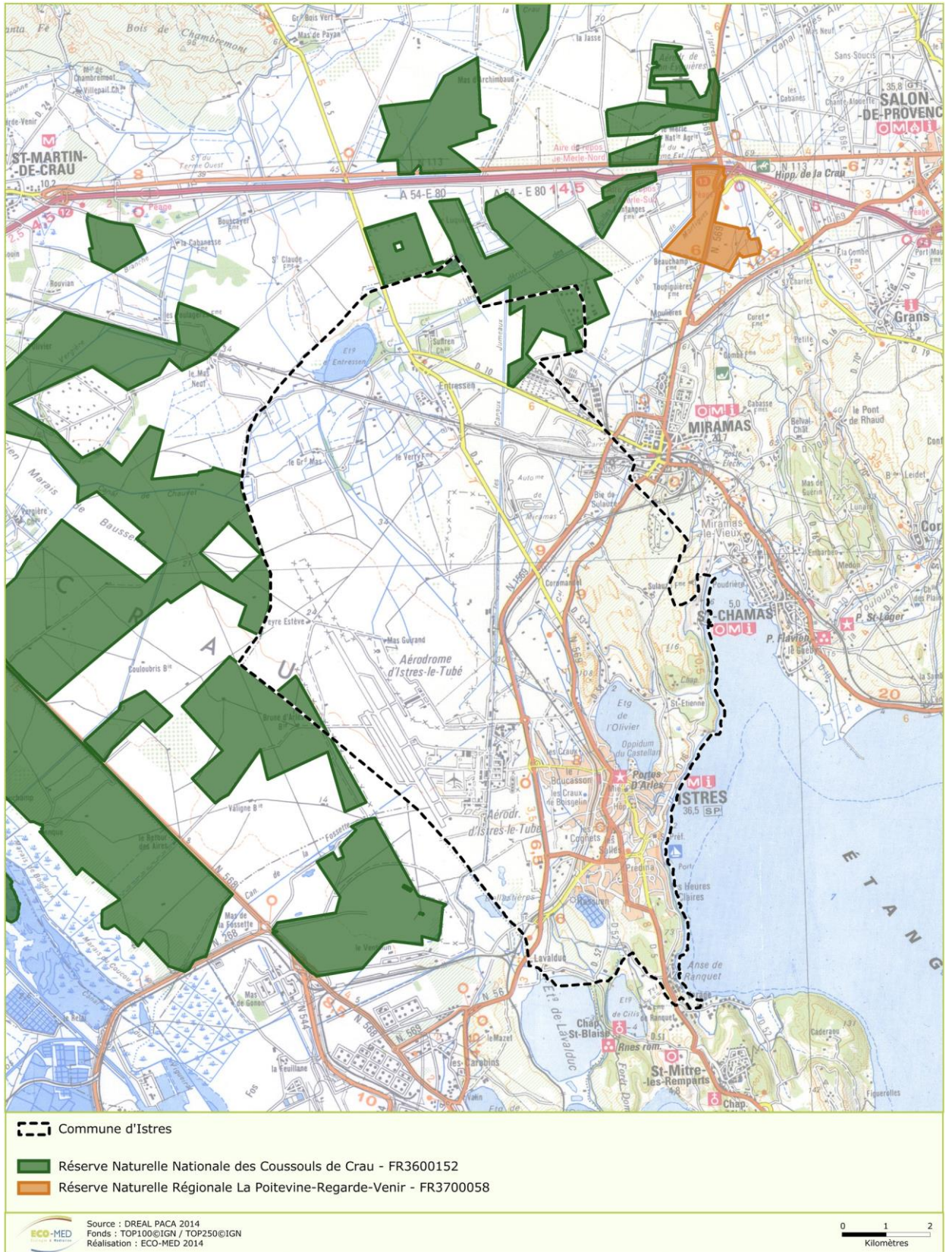
État du DOCOB : En animation

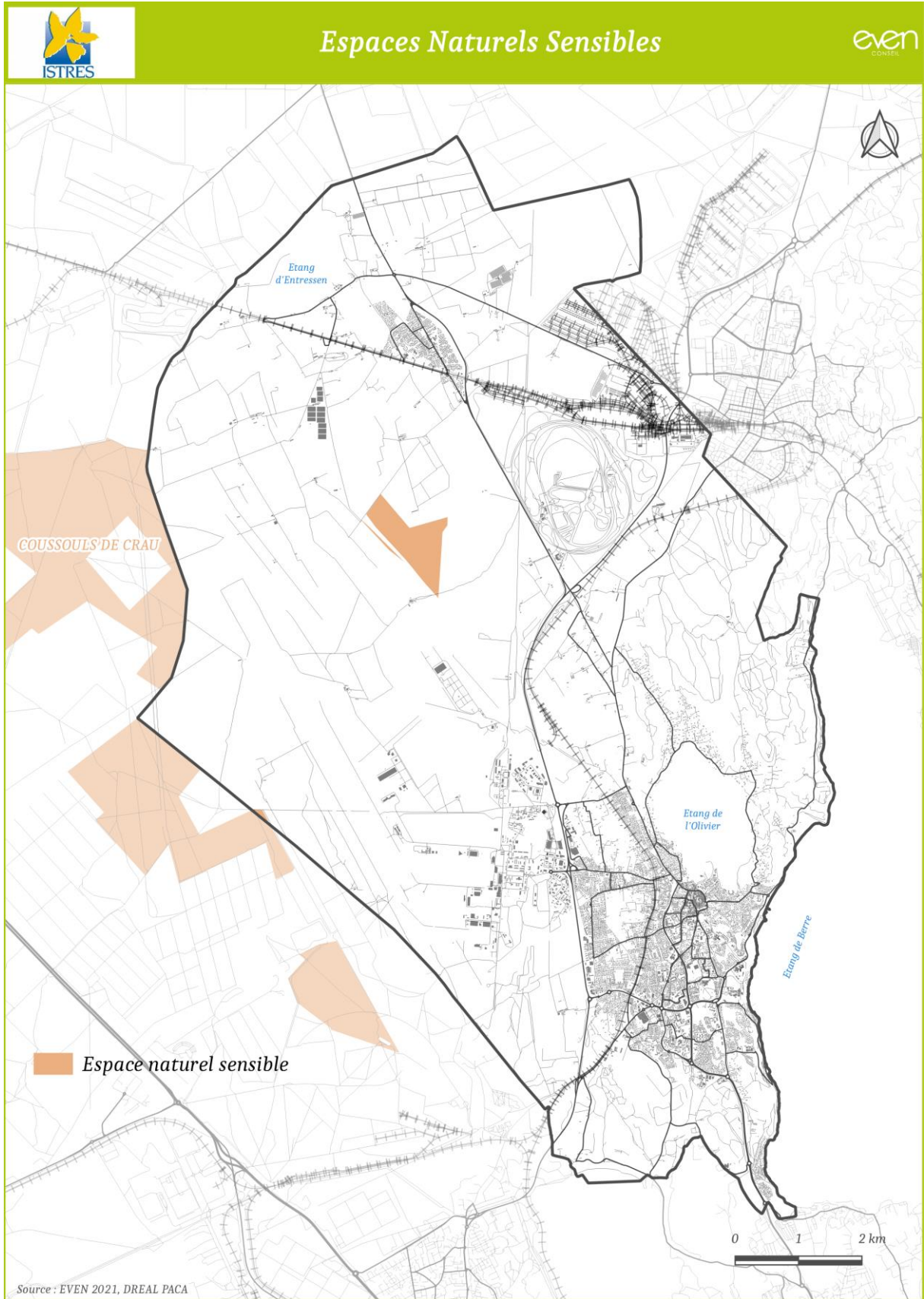
D'une surface de 1 560 ha, le SIC de l'étang de Berre est caractérisé notamment par une grande diversité de milieux humides essentiellement liés aux apports simultanés d'eau douce (Marais de la Touloubre, rivière Cadière) et d'eau salée formant ainsi un complexe très hétérogène d'habitats naturels (Prés et steppes salés, prairies humides, forêts à saule etc.). Au sein de ces milieux se développent une biodiversité animale (notamment avifaunistique) et végétale (plusieurs orchidées protégées) importante.

Ce site est situé en bordure des limites communales.

Vulnérabilité :

L'ensemble des milieux liés à l'Etang de Berre est menacé par une sédimentation excessive et la diminution de la salinité.





- **Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9310064 « Crau » - 39 248 ha**

Date de classement : 11/1990 (2^e arrêté en 06/2018)

État du DOCOB : En animation

De par son avifaune exceptionnelle, tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif, la Crau figure parmi les sites européens à préserver en priorité, au titre de la directive Oiseaux.

Plusieurs espèces nicheuses figurant à l'annexe I de la directive Oiseaux justifient la désignation de cette ZPS. Le Ganga cata maintient ici son unique population française. Le Faucon crécerellette et l'Alouette calandre, espèces menacées de disparition dans notre pays, concentrent en Crau l'essentiel de leur effectif national. En outre, la Crau accueille de 30 à 50% de la population nationale d'Outarde canepetière, et près de 10% de celles de l'Oedicnème criard et du Rollier d'Europe. D'autres espèces remarquables se reproduisent en Crau, telles que l'Alouette calandrelle (forte densité), le Pipit rousseline, le Coucou geai, la Pie-grièche méridionale, la Huppe fasciée, la Chevêche d'Athéna ou le Petit duc scops. Plusieurs espèces nichent à proximité mais fréquentent le site pour leur alimentation (Aigle de Bonelli, Circaète Jean-le-Blanc, Percnoptère d'Égypte, Grand-duc d'Europe, Héron gardeboeufs, etc). Enfin, de nombreuses espèces d'oiseaux utilisent la Crau comme site d'hivernage (Aigle de Bonelli, Milan royal, Busard Saint-Martin, Faucons pèlerin et émerillon, Outarde canepetière, Pluvier doré, Mouette mélanocéphale, Vanneau huppé) ou d'étape (Faucon kobez, Circaète Jean-le-Blanc, Pluvier guignard, etc.).

La Glaréole à collier nichait autrefois en Crau (en 1975) mais a aujourd'hui disparu.

La Pie-grièche à poitrine rose a quasiment disparu et ne se reproduit en Crau que de façon très exceptionnelle (1 couple observé en 2005).

Vulnérabilité :

La préservation de l'avifaune patrimoniale de Crau dépend étroitement du maintien d'une agriculture respectueuse de l'environnement, notamment de l'élevage ovin (pastoralisme) et de la culture du foin de Crau.

- **Directive Oiseaux - ZPS FR9312015 « Étangs entre Istres et Fos » - 1 222 ha**

Date de classement : 03/2006 (2^e arrêté le 07/2018)

État du DOCOB : En cours

Enclavé entre sites industriels et agglomérations urbaines, la ZPS FR9312015 « Étangs-entre Istres et Fos » est composée d'un ensemble de basses collines entre lesquelles s'intercalent plusieurs zones humides (étangs et salins) de taille et d'aspect divers, ainsi que quelques parcelles à vocation agricole.

Du fait de sa situation littorale, entre la mer et l'Étang de Berre, ce secteur est fréquenté par de nombreuses espèces patrimoniales, notamment des oiseaux inféodés aux zones humides. Malgré le caractère industriel de ses abords, le site accueille ainsi près de 200 espèces d'oiseaux, dont environ 40 espèces d'intérêt communautaire.

La présence de divers types d'habitats, secs ou humides, complémentaires et agencés en mosaïque, permet la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile.

Le site présente un intérêt marqué pour l'hivernage des oiseaux d'eau. Il constitue un secteur majeur au sein du complexe de zones humides liées à l'Étang de Berre, qui accueille chaque hiver des milliers d'oiseaux d'eau. Ce sont les étangs de Citis, Pourra, l'Estomac/salins de Fos qui recueillent l'essentiel du peuplement (environ 97 % des effectifs) composé principalement de grèbes (huppés et castagneux), de flamants roses, de canards plongeurs, de foulques et

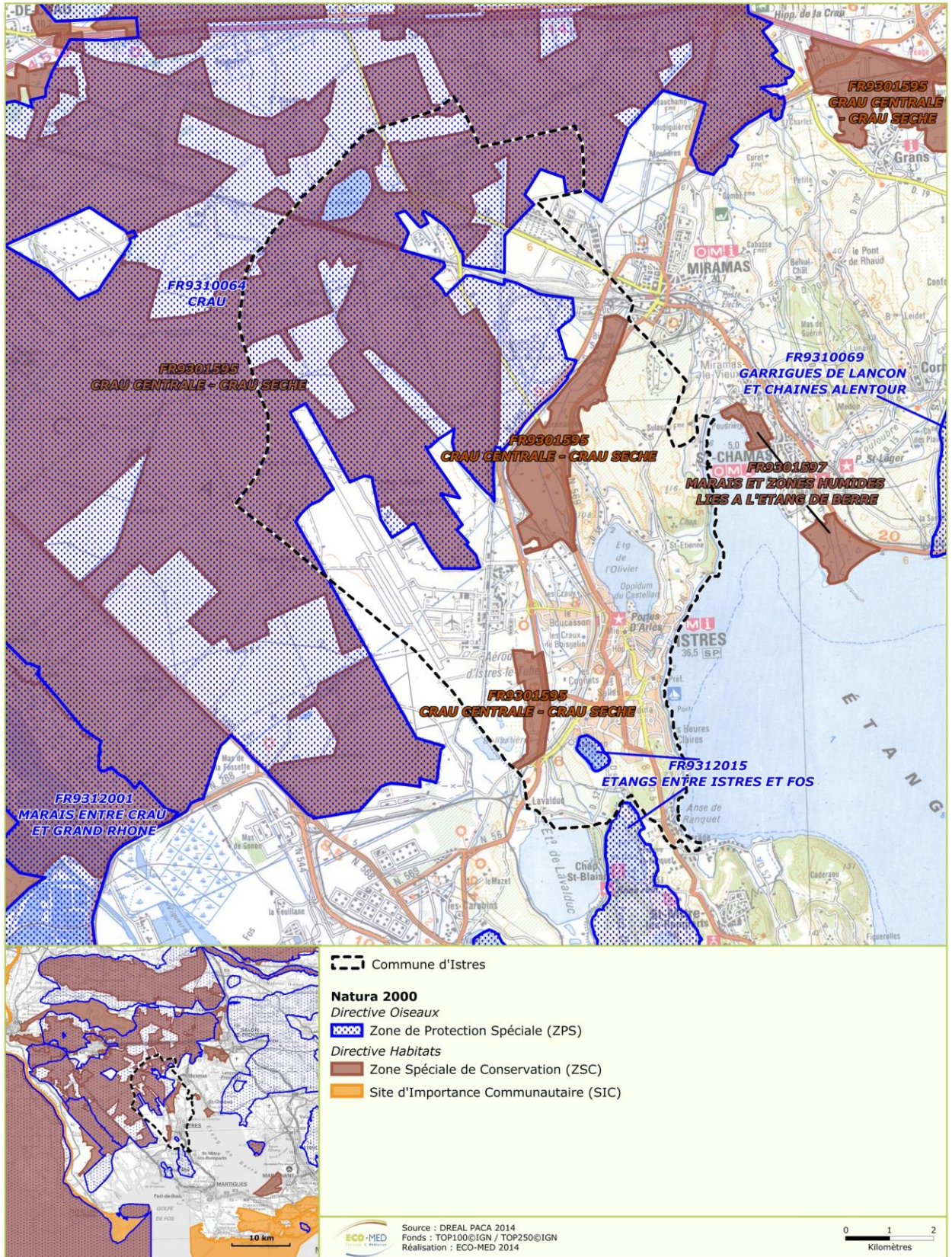
de Laridés. Concernant le Fuligule morillon, le site accueille 1000 à 1500 individus, soit 50% des effectifs hivernants de la région PACA.

La ZPS accueille quelques couples nicheurs de Grèbe à cou noir, soit la seule population nicheuse régulière de la région PACA.

Vulnérabilité :

- eutrophisation / pollution : les étangs du Pourra et de Citis sont des cuvettes endoréiques, ne possédant pas d'exutoire, et dont le niveau se trouve à une altitude négative. Ceci les rend plus sensibles aux phénomènes de concentration de polluants (l'absence d'exutoire provoque une accumulation dans le limon des polluants ne pouvant s'évaporer). De par le caractère à la fois urbanisé et industrialisé des abords du site, le risque de pollution est important.

- Fortes pressions liées à l'urbanisation et l'industrialisation des communes limitrophes.
- Abandon des salins : le maintien des salins est primordial pour conserver la richesse ornithologique du site. L'activité salinière ou toute autre activité favorable à ces milieux singuliers doit être favorisée.
- Régression des activités agricoles : la vocation agricole de certains secteurs du site mérite d'être maintenue pour conserver une mosaïque de milieux favorables à l'avifaune.
- Surfréquentation : le site est enclavé entre plusieurs agglomérations et est très fréquenté par les promeneurs. Une canalisation de la fréquentation au printemps permettrait de préserver certains secteurs sensibles, afin que les oiseaux puissent nicher sans être effarouchés. Les espèces nichant à même le sol sont les plus sensibles au dérangement.
- Risque incendie sur les collines boisées.
- Réseau de lignes électriques induisant des risques de collision et d'électrocution pour l'avifaune.



Localisation de la commune par rapport au réseau Natura 2000

2.3.3 PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- les **ZNIEFF de type I** : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes ;
- les **ZNIEFF de type II** : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

L'inventaire des ZNIEFF a récemment été réactualisé. La cartographie ci-dessous intègre seulement ces données récentes de ZNIEFF dites de « 2^e génération ».

- **ZNIEFF de type I n°13-100-145 « Poudrerie de Saint-Chamas » 29 ha**

Entre les Iscles des Grands Campas en amont, et les Iscles de la Font du Pin (Bel Hôte) en aval, l'espace durancien devient franchement méditerranéen. Situé à moins d'un kilomètre des premiers contreforts du versant Sud-Ouest du petit Luberon, cet ensemble comporte une mosaïque de formations où alternent lînes, iscles et ripisylves. Ce site abrite des espèces remarquables comme le Castor, l'Orchis punaise, l'Ophrys frelon. Les grèves de sables humides et les bancs de galets hébergent quant à eux la seule station actuellement connue de la Durance vauclusienne de Polygale grêle...

- **ZNIEFF de type I n° 13-109-103 « Étang de Lavalduc et d'Engrenier » - 354 ha**

Plan d'eau douce permanent, mais à niveau variable, entouré à l'est comme à l'Ouest par des coteaux recouverts de garrigues et de pinèdes, et au Sud comme au Nord par des formations palustres et des éléments de ripisylves.

Dans les secteurs dessalés et rapidement exondés, au Sud-Est de l'étang, se développent d'importants peuplements de Bugrane sans épine qui parviennent, les années humides, à pénétrer jusque dans la garrigue à romarin. Les vastes surfaces longuement inondées en bordure d'étang sont l'habitat de prédilection des salicornes annuelles. Les secteurs plus secs au Sud et à l'Ouest sont occupés par des peuplements à Statice de Provence et à Statice rude.

Ce site renferme 13 espèces d'intérêt patrimonial dont une est déterminante. L'étang saumâtre de Lavalduc connaît régulièrement en période estivale des populations d'invertébrés qui constituent des ressources alimentaires indispensables à de nombreux oiseaux liés à l'eau salée ou saumâtre : Flamant rose, Tadorne de Belon, Avocette, Échasse. L'Agriion de mercure est également observé dans ce secteur.

- **ZNIEFF de type I n° 13-109-124 « Salins de Rassuen » - 34 ha**

Cet ancien marais salant, proche de zones urbanisées, présente une belle roselière ceinturant l'étang et formant quelques îlots. Au Sud et sur la jetée centrale se développent des communautés halophiles.

Les habitats à soudes et salicornes annuelles se développent au Sud et sur la jetée centrale. On y trouve aussi des éléments de steppes salées avec le Statice de Provence. Sur la bordure de la jetée se trouvent les communautés à salicornes et soudes vivaces. Enfin, dans l'eau existe la communauté faiblement halophile à Renoncule de Baudot. Ce site renferme sept espèces d'intérêt patrimonial dont aucune n'est déterminante. Les Salins de Rassuen sont relativement intéressants pour l'avifaune nicheuse remarquable liée à l'eau saumâtre ou

salée : Tadorne de Belon, Avocette, Échasse et Gravelot à collier interrompu. Le Flamant rose utilise ces salins afin de s'y alimenter (jusqu'à 300 individus observés).

- **ZNIEFF de type I n° 13-157-167 « Crau sèche » 12 865 ha**

La plaine de la Crau, épandage naturel de cailloutis grossiers sur un sol plus ou moins argileux a été mise en place par la paléo-Durance. Ce vaste territoire présente un déficit hydrique déterminant une végétation xérique. Le pâturage multiséculaire a par ailleurs créé une association végétale spécifique très riche : le Coussou. La Crau est l'unique zone méditerranéenne française présentant de tels biotopes steppiques s'apparentant à un reg d'Afrique du Nord.

La formation végétale dominante est la steppe à Asphodèle d'Ayard et Stipe capillaire, mais divers faciès existent dans cette vaste plaine. Localement, on observe des pelouses rases acidophiles, des groupements nitrophiles à Carduacées près des bergeries, des peuplements à Chêne kermès et Ciste de Montpellier, des zones humides interstitielles à Gratiolle officinale et Salicaire à trois bractées ou encore des puits où se développe la très rare fougère Scolopendre sagittée.

Cet intérêt biologique exceptionnel s'exprime aussi faunistiquement et en particulier chez les oiseaux, avec la présence d'espèces aussi prestigieuses que l'Outarde canepetière, le Rollier d'Europe, le Faucon crécerellette, le Faucon kobez, l'Aigle botté, le Ganga cata, l'Alouette calandre ou les Pies-grièches à tête rousse et à poitrine rose. Parmi les invertébrés, l'intérêt est également majeur avec par exemple la présence du Criquet rhodanien, endémique de la Crau.

- **ZNIEFF Géologique**

Lancé officiellement par le ministère en charge de l'Écologie en 2007, l'inventaire du patrimoine géologique s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Celle-ci précise en ces termes (Code de l'environnement, Art. L. 411-5) que « l'État [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

L'inventaire du patrimoine géologique de l'ensemble du territoire français a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, in situ et ex situ
- de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Ces ZNIEFF sont indiquées sur la carte suivante, mais ne font pas l'objet d'une présentation ciblée du fait de leur intérêt non pas naturel, mais géologique.

- **ZNIEFF de type II n° 13-109-100 « Étangs de Lavalduc, d'Engrenier, de Citis et du Pourra - Salins de Rassuen » - 2065 ha**

Cette zone rassemble cinq étangs dont les anciennes salines de Rassuen. Ces plans d'eaux jouent un rôle relais entre la Crau et l'étang de Berre pour l'avifaune. Ils sont environnés de collines recouvertes de garrigues et pinèdes.

L'Hélianthème à feuille de Marum, se développe dans les garrigues, en particulier le long des pistes, il est parfois accompagné par le Liseron rayé, et très localement par le Myosotis ténu. Quelques pieds de la Gagée de Mauritanie sont connus en direction de l'étang de l'Estomac. Au Nord de l'étang de Lavalduc se trouvent des éléments de pelouse de Crau à Asphodèle et Euphorbe de Séguier, ainsi qu'une mare à Marisque. Dans les secteurs dessalés et rapidement exondés, se développent d'importants peuplements de Bugrane sans épine. Les secteurs longuement inondés en bordure d'étang permettent l'installation des habitats à Crypside piquant ou à Salicornes. Les secteurs plus salés ou plus secs sont occupés par les sansouires ou les formations à Saladelles.

Ce site renferme trente-trois espèces d'intérêt patrimonial dont sept sont déterminantes.

Il revêt un très grand intérêt pour l'avifaune aquatique et paludicole, qu'elle soit nicheuse, hivernante ou migratrice de passage. Parmi ces éléments faunistiques on peut citer notamment : le Canard chipeau, le Flamant rose, le Grèbe à cou noir, le Tadorne de Belon, le Blongios nain, les Fuligules milouin et morillon. Les milieux boisés ouverts et rocheux de Forêt de Castillon renferment plusieurs espèces animales d'intérêt patrimonial : Circaète Jean-le-Blanc, Grand-Duc d'Europe, Petit-Duc scops, Chevêche d'Athéna, Rollier d'Europe, Coucou geai et Œdicnème criard.

Concernant les reptiles et les amphibiens, ce site abrite le Lézard ocellé et le Pélobate cultripède. Il abrite également une espèce d'odonate : l'Agrion de Mercure.

- **ZNIEFF de type II n° 13-129-100 « Collines d'Istres, Miramas, Sulauze, Monteau, la Quinsane » - 859 ha**

Cette ZNIEFF s'étale sur deux communes et présente un ensemble de collines et plateaux molassiques situé entre la Crau et l'Étang de Berre.

Cette ZNIEFF relève un patrimoine ornithologique marqué par la présence de deux espèces nicheuses particulièrement intéressantes : Le Grand-duc d'Europe et le Tadorne de Belon (en bordure de l'étang de Berre). Les habitats naturels présentent entre autres des zones à garrigues, des pelouses, des marais, des falaises et coteaux. Au niveau floristique, les secteurs humides du plateau semblent les plus intéressants.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II) n° 13-134-100 « Étang d'Entressen » - 109 ha**

Située dans la plaine de la Crau, ancien delta de la Durance, l'étang d'Entressen est une dépression laissée par la Durance lors de la formation de la plaine. Sur ses rives se développent des roselières et des ripisylves. La délimitation de la ZNIEFF se justifie par la répartition des espèces qui sont liées aux milieux présents favorables à leur reproduction. L'étang d'Entressen compte deux espèces déterminantes et trois remarquables. Sur ses rives se reproduisent plusieurs espèces d'oiseaux comme le Rollier d'Europe, le Busard des roseaux, le Grèbe huppé et le Martin-pêcheur. Les reptiles sont quant à eux présentés par la Cistude d'Europe, rare tortue aquatique indigène.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II) n° 13-137-100 « Étang du Luquier » -23 ha**

L'étang du Luquier est un petit plan d'eau au milieu du Coussoul. Il est entouré de formations palustres amphibies, inondées à la mauvaise saison et s'asséchant l'été.

La végétation y est disposée selon des ceintures concentriques composées d'espèces telles que la Gratiolle, le Jonc des chaisiers, le Plantain d'eau, la Rorippe amphibie. Dans les vides de cette ceinture abondent les annuelles comme la Salicaire à trois bractées ou des espèces caractéristiques de la flore des rizières, importées ici : les Scirpes couché et mucroné et le Souchet difforme. Une roselière, et un marais à scirpes et roseau sont également présents dans les zones les plus profondes. Les deux premières ceintures sont caractérisées par une végétation amphibie (inondée à la mauvaise saison uniquement). Enfin, quelques bosquets de formation de ripisylve à peupliers existent autour de l'étang, ainsi que de petites dépressions inondables (tonsure) à Queue-de-souris.

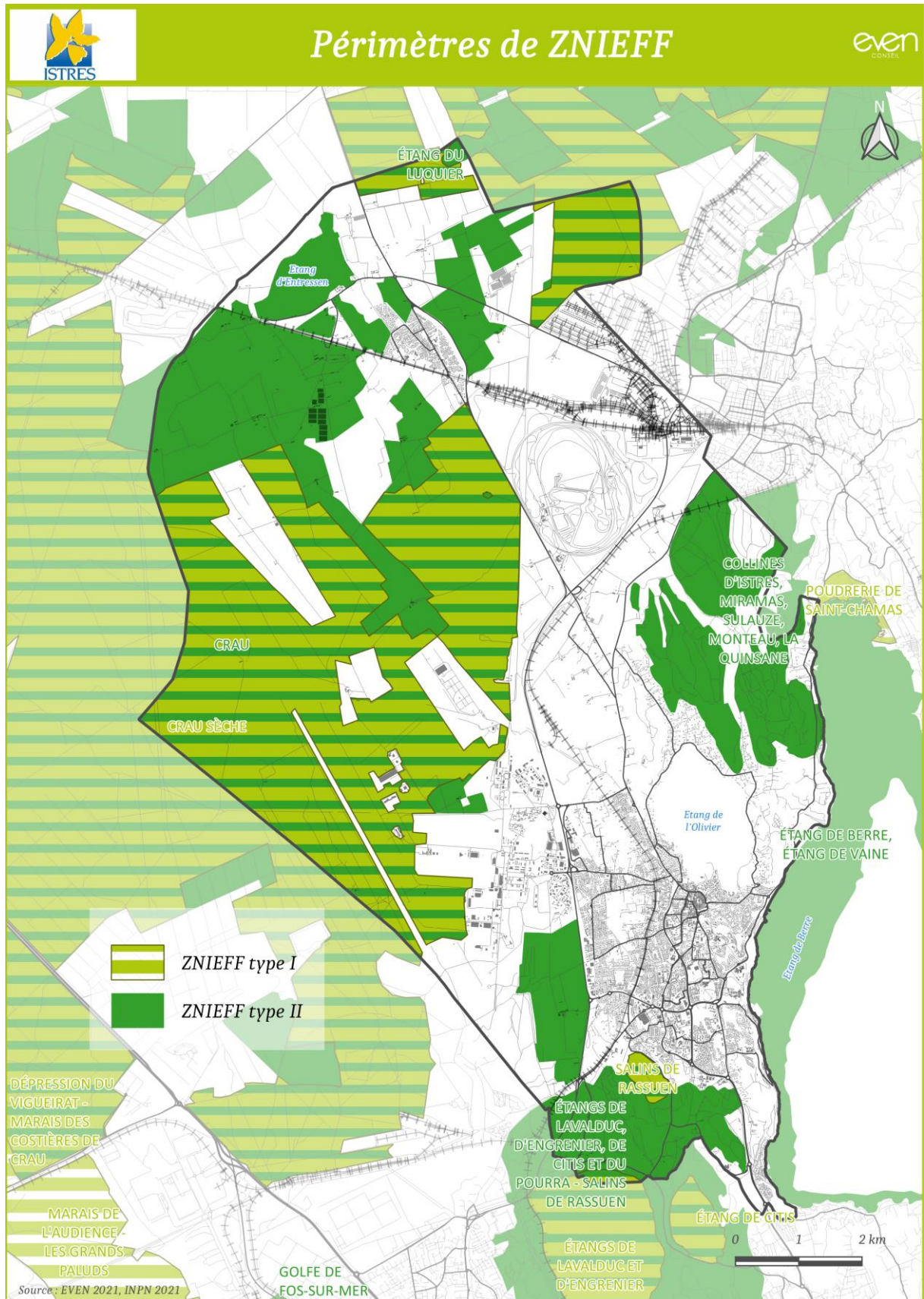
L'avifaune de l'étang du Luquier est notamment représentée par une espèce paludicole remarquable, le Bruant des roseaux.

- **ZNIEFF de type II n° 13-154-100 « étang de Berre, étang de Vaine » - 5 345 ha**

Situé entre deux massifs calcaires importants (Vitrolles et l'Estaque) dans une grande dépression, l'étang de Berre est alimenté en eau douce par plusieurs rivières, dont les principales sont la Touloubre et l'Arc. La création du canal de la Durance amène aussi un apport d'eau douce supplémentaire, modifiant fortement la salinité de l'étang. L'étang de Berre représente un site d'importance internationale et nationale en tant que zone humide pour l'avifaune aquatique hivernante et migratrice de passage, mais ne renferme aucune espèce déterminante aussi bien d'un point de vue floristique que faunistique.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 2) n° 13-157-100 « Crau » - 20 750 ha**

Cette ZNIEFF abrite, outre du coussoul de Crau, des friches sèches, mais aussi des zones humides telles que celles constituées par l'étang d'Entressen et celui du Luquier. L'intérêt écologique de cette ZNIEFF réside dans son étendue spatiale qui constitue « l'enveloppe large » du coussoul.



Localisation de la commune au sein des ZNIEFF

2.4 **LES GRANDS ENJEUX COMMUNAUX**

La commune est concernée par plusieurs périmètres à statut et par une mosaïque de milieu allant des zones sèches de la Crau aux zones humides et aux étangs en passant par les garrigues et les forêts.

Chacune de ces entités est décrite succinctement ci-après.

2.4.1 **LE COMPLEXE AGROPASTORAL ET LA CRAU SECHE**

Ces milieux sont principalement localisés à l'Ouest de la commune. Ils sont caractérisés par des cultures annuelles ou permanentes (foins de Crau notamment) et par des zones de coussouls.

Les milieux agricoles et leurs abords représentent un milieu à part entière puisqu'ils peuvent accueillir une flore subnaturelle et permettent à la faune de se nourrir, de s'abriter et de se déplacer notamment au travers des réseaux de haies donnant à certains secteurs de la commune une allure bocagère rare en Basse Provence. Ces milieux abritent par exemple des plantes messicoles comme les gagées ou des espèces d'oiseaux comme la Perdrix rouge ou le Guêpier d'Europe. Les cultures sont également utilisées par certains reptiles qui y chassent ou se reproduisent comme la Couleuvre de Montpellier ou le Lézard des murailles. Les haies et les réseaux de vieux bâtis et de vieux arbres qui serpentent et ponctuent les milieux agricoles peuvent aussi servir d'abris et de corridors de déplacement aux nombreuses chauves-souris qui parcourent le territoire communal comme le Grand et le Petit Murin. Les vieux arbres isolés ou au sein de certaines haies anciennes peuvent abriter dans leurs cavités des coléoptères saproxyliques comme le Lucane cerf-volant, le Grand Capricorne ou le plus rare Pique-prune ou encore des oiseaux tels que le Rollier d'Europe.



Rollier d'Europe



Gagée sp.



Cavité favorable à la faune



Cultures et haies associées

Les zones de Crau sèche, milieux façonnés depuis des siècles par la présence de l'élevage, se caractérisent par un habitat unique : le coussoul. Cette pelouse sèche aux allures de steppe est parsemée de galets. La communauté végétale y est dominée par le Brachypode rameux, l'Asphodèle de la Crau ou encore le Thym commun. La faune y est remarquable avec la présence d'insectes comme le Criquet de la crau ou le Bupreste de Crau ou de reptiles tels que le Lézard ocellé. L'un des enjeux majeurs de ce milieu est lié aux oiseaux steppiques qu'il abrite : Ganga cata, Outarde canepetière, Œdicnème criard, Alouette calandre, Pie-grièche méridionale ou encore Faucon crécerellette.



Crau sèche



Outarde canepetière



Bupreste de Crau



Lézard ocellé

2.4.2 LES PELOUSES ET LES GARRIGUES

Ces milieux sont majoritairement représentés à l'est de la commune. La végétation caractéristique des pelouses est composée de Brachypode rameux ou de Phoenicie et d'espèces plus rares comme l'Ophrys de Bertoloni.

L'évolution de ces pelouses, en l'absence de pâturage par exemple conduit à des garrigues composées essentiellement de Ciste blanc, de Chêne kermès ou encore de Romarin. On y retrouve également des espèces plus rares comme l'Ophrys de Provence ou l'Hélianthème à feuilles de marum.

Ces milieux abritent de nombreux insectes, dont certaines espèces assez rares comme les papillons Proserpine, Hespérie de la Ballote et Zygène cendrée ou la grande sauterelle Magicienne dentelée. Cette petite faune constitue ainsi des proies pour de nombreux reptiles comme le Seps strié, la Couleuvre à échelons ou le Lézard ocellé. Les oiseaux affectionnent également ces milieux pour s'y reproduire comme les alouettes (Alouette lulu par exemple) ou pour s'y nourrir comme les grands rapaces tels que le Circaète Jean-le-Blanc.



Garrigue



Ophrys de Provence



Hespérie de la Ballote



Circaète Jean-le-Blanc

2.4.3 LES MILIEUX FORESTIERS

Les milieux forestiers communaux sont représentés principalement par des pinèdes de Pins d'Alep ou des chênaies vertes et se situent principalement à l'est de la commune.

Ils servent de lieu de nidification à des espèces d'oiseaux comme le Circaète Jean-le-Blanc ou la Fauvette passerinette. Les cavités de certains vieux arbres peuvent également servir d'abris à des insectes comme le Lucane cerf-volant ou le Grand capricorne.



Pinède de Pins d'Alep



Fauvette passerinette



Lucane cerf-volant



Grand capricorne

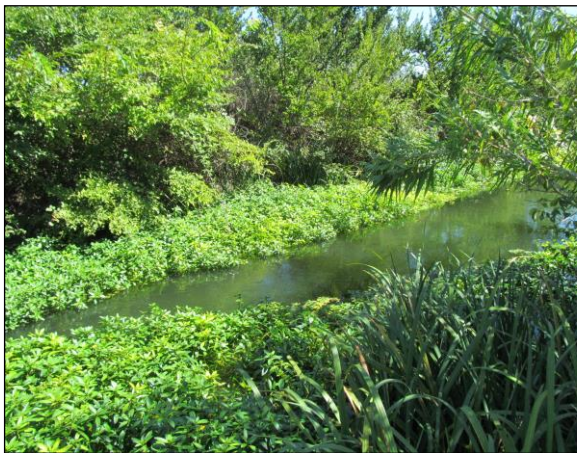
2.4.4 LES ZONES HUMIDES

On distingue principalement deux types de milieux humides importants au sein de la commune, les réseaux de canaux et fossés qui parcourent la zone agricole et les étangs.

Ces milieux servent ainsi au déplacement et au développement de nombreuses espèces d'invertébrés avec le papillon Diane ou les libellules Agrion de Mercure et Cordulie à corps fin.

C'est là aussi que l'on trouve la rare tortue d'eau Cistude d'Europe et de nombreux oiseaux comme l'Aigrette garzette, le Bihoreau gris, les Hérons cendrés, garde-bœufs ou pourprés ou encore le Canard souchet et la Sarcelle d'hiver.

Ces milieux font par ailleurs l'objet d'une surveillance accrue, notamment l'étang de Berre dont le GIPREB réalise ainsi le suivi écologique des principaux compartiments et biocénoses dans l'étang depuis 2006.



Fossé



Cistude d'Europe



Sarcelle d'hiver



Aigrette garzette

La commune compte 11 zones humides recensés par le Conservatoire d'espaces naturels PACA.

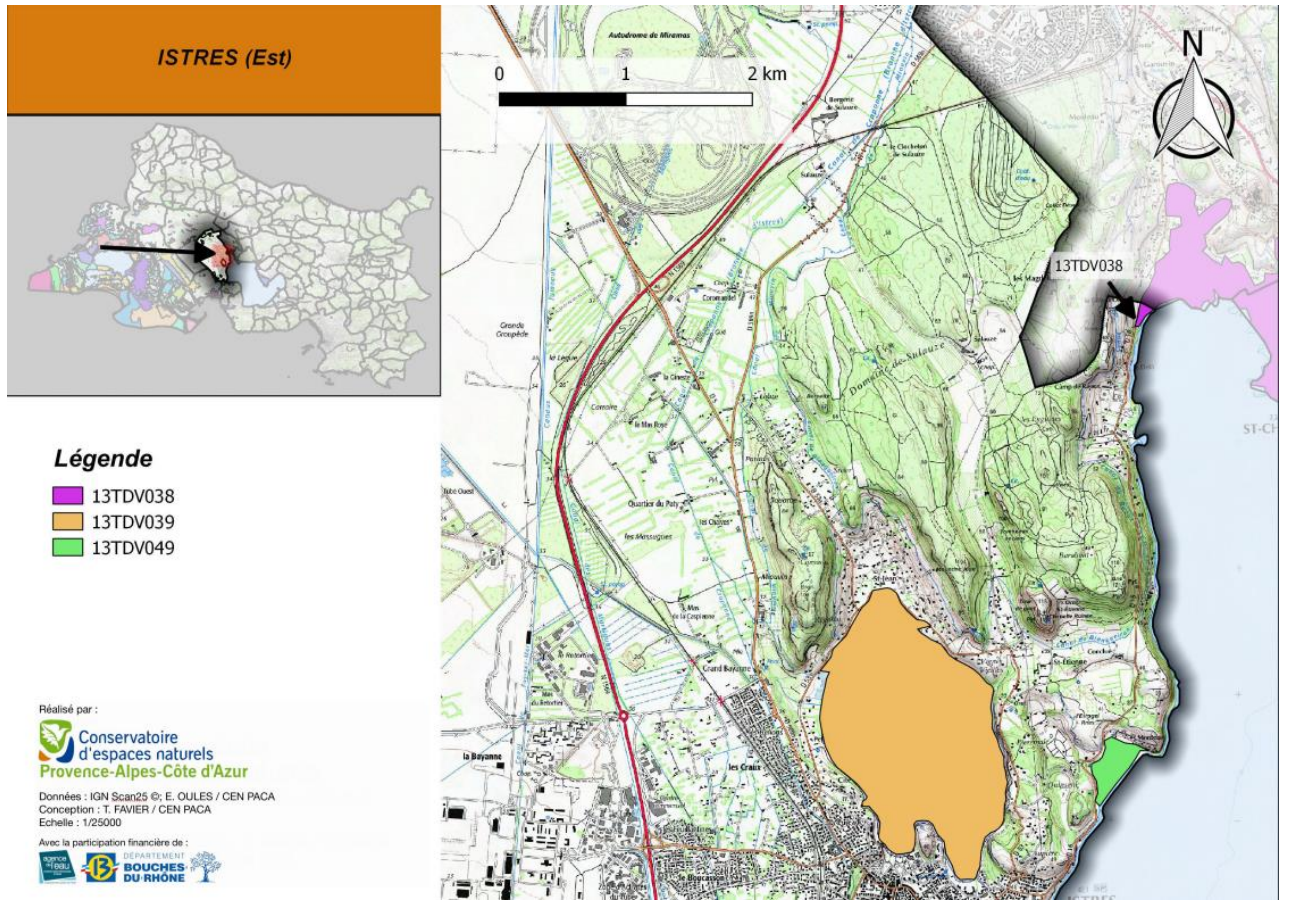
Ces zones humides sont à préserver pour leur multiple rôle :

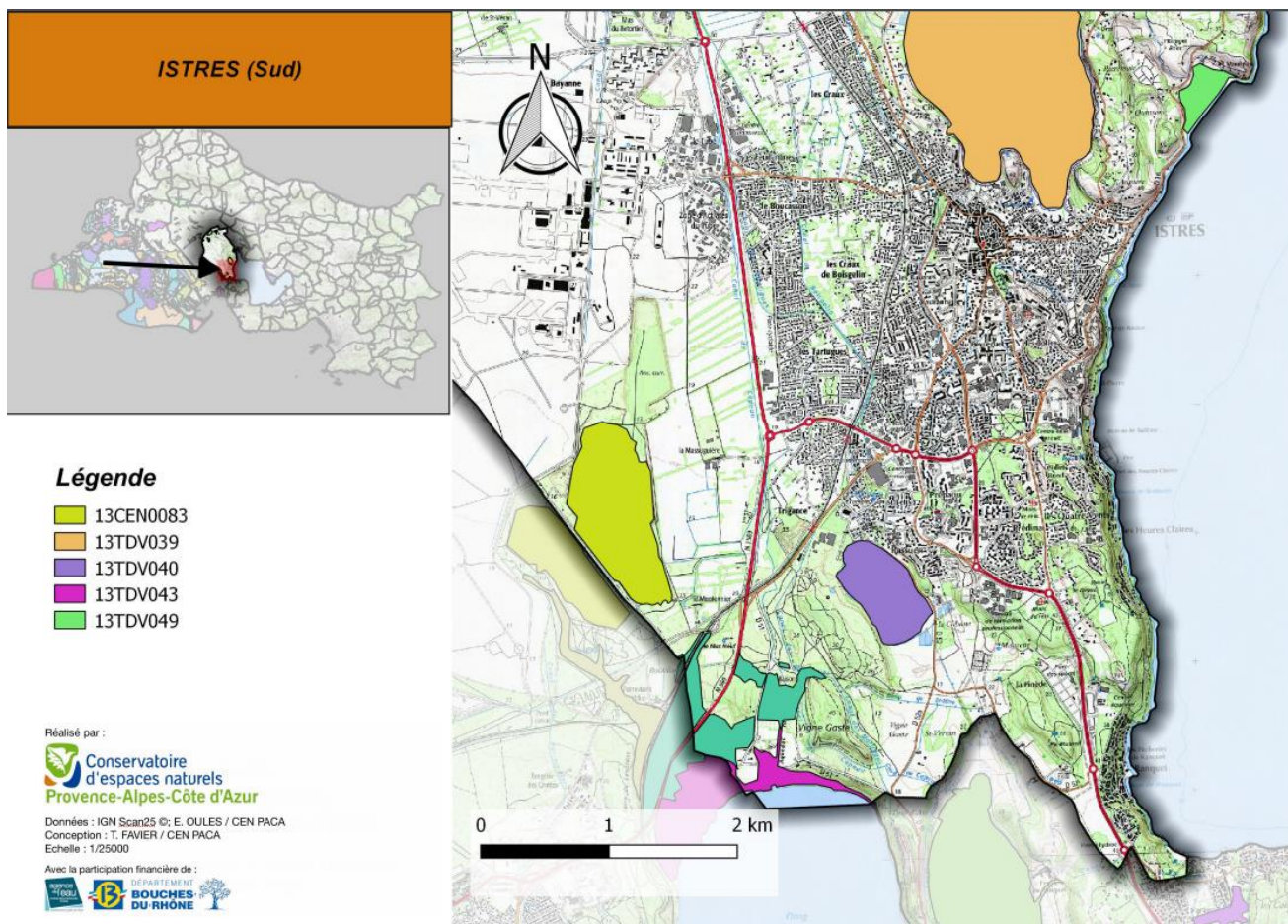
- **Zones tampons** : Les zones humides assurent un rôle tampon, pouvant retenir momentanément une importante quantité d'eau et la restituer progressivement au milieu naturel. Elles permettent alors de limiter les inondations, la perte de débit au niveau des cours d'eau ou des nappes en période de basses eaux (étiage) et l'érosion des berges.
- **Epuration** : La présence de plantes particulières, comme les roseaux ou les massettes, confère aux zones humides la capacité de réguler les éléments nutritifs et d'intercepter les toxiques et les matières en suspension. Par leur rôle de filtre naturel, les zones humides contribuent ainsi à l'amélioration de la qualité de l'eau.
- **Réservoirs de biodiversité** : Les zones humides constituent des habitats pour de nombreuses espèces animales ou végétales particulières et dont certaines sont protégées nationalement. Elles jouent ainsi un rôle de réservoir de biodiversité. Elles servent également de refuges ou de zones d'alimentation pour de nombreuses espèces animales, même non inféodées aux milieux humides.
- **Stockage du carbone** : Les zones humides stockent le carbone grâce à la faible dégradation de la matière organique due à la présence d'eau dans le sol. Elles participent ainsi à la réduction du réchauffement climatique.
- **Productions biologiques** : La plupart des zones humides peuvent être exploitées de manière raisonnée afin de produire du bois, du fourrage ou encore être utilisées par les chasseurs et les pêcheurs.
- **Activités récréatives** : Les zones humides présentent souvent des atouts paysagers non négligeables et correspondent donc à des zones avec un intérêt touristique voire récréatif important (Randonnées, activités de découverte...). Elles participent aussi à l'amélioration du cadre de vie des riverains.

Les étangs de l'Olivier et de Lavalduc sont les zones humides à plus forte valeur patrimoniale et fonctionnelle.

Nom de la zone humide	Type de zone humide	Valeur patrimoniale et fonctionnelle	Priorité d'intervention	Valeur patrimoniale biologique	Etat de conservation globale
Le Grand Mas	bordures de cours d'eau	53,6	40	48	20
Anciennes carrieres d'Istres	zones humides artificielles	50,5	83,3	44	50
Mas de Chauvet	zones humides ponctuelles	46,8	48,3	4	20
Domaine de Suffren, Chênes verts et Petit mas	bordures de cours d'eau	52,2	53,3	31	35
Marais de la Poudrerie	marais et lagunes côtiers	48,8	31,7	4	20
Etang de l'Olivier	marais et lagunes côtiers	65,2	50	41	50
Salins de Rassuen	marais saumâtres aménagés	43,8	31,7	4	20
Etang de Lavalduc	marais saumâtres aménagés	58,8	66,7	69	100
Zone Humide du lieu-dit "Monteau"	marais et lagunes côtiers	52,8	48,3	4	20
Etang d'Entressen	petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	46,6	50	48	50
Etang du Luquier	petits plans d'eau et bordures de plans d'eau	50,8	25	64	0

Extraits de l'atlas communal des zones humides, 2019, CEN PACA :





2.5 **FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES**

À l'échelle du SRCE PACA et du SCoT Ouest Étang de Berre, les principaux éléments identifiés, en termes de fonctionnalités écologiques, au niveau de la commune sont les plans d'eau ainsi que les zones agricoles et les milieux semi-ouverts et forestiers qui représentent des réservoirs de biodiversité (cf. carte Localisation de la commune par rapport au SRCE PACA).

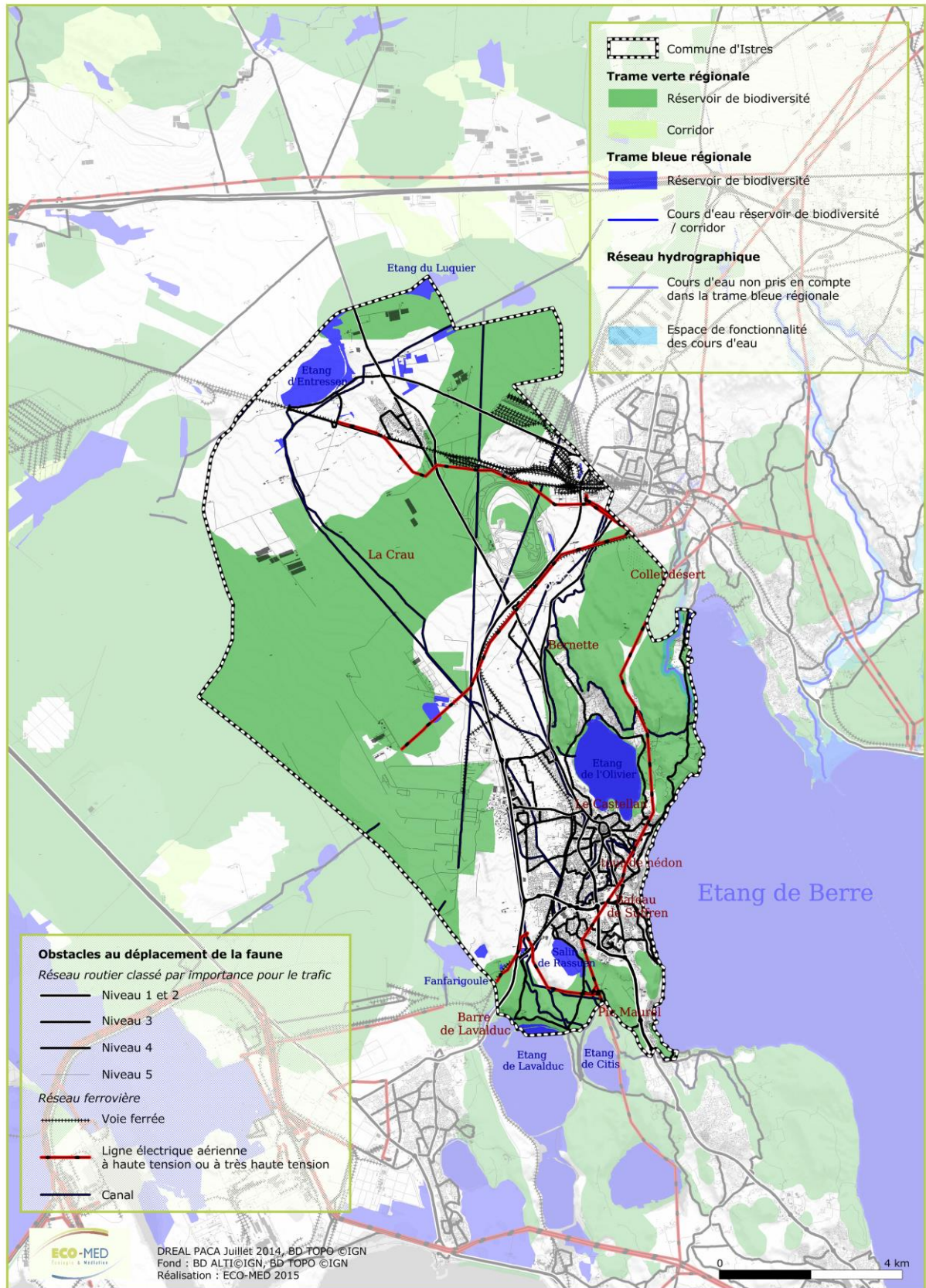
Ces éléments sont d'ailleurs repris dans le profil environnemental du territoire du SCoT (cf. carte : Les grandes dynamiques faunistiques issues de l'EIE du SCoT Ouest étang de Berre), pour qui le territoire peut être scindé en deux parties distinctes :

- Les zones arides et désertiques de la plaine de la Crau
- les zones humides (les étangs intérieurs, l'étang de Berre...).

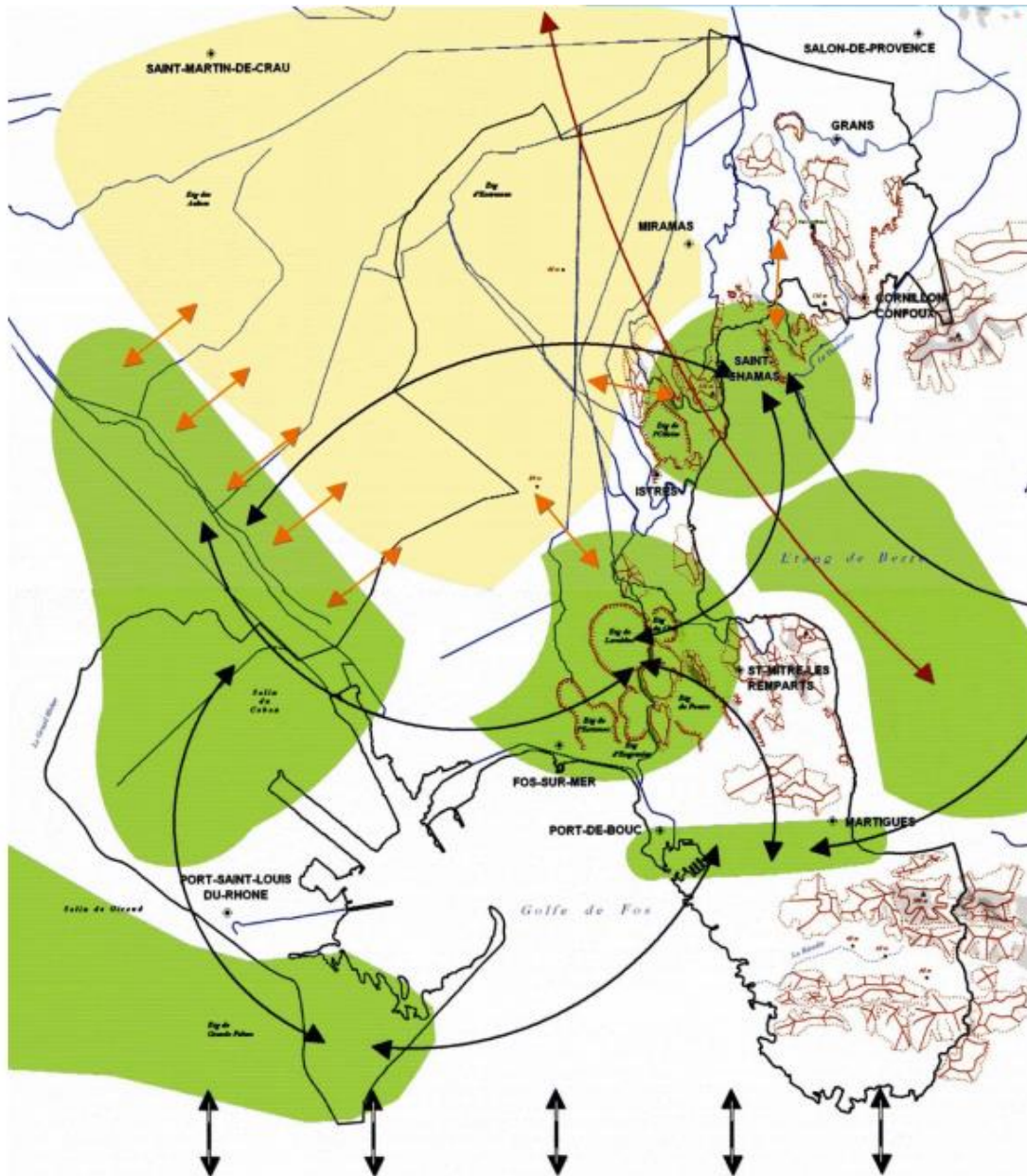
Les mosaïques d'habitats naturels et agricoles peuvent représenter un intérêt non négligeable pour la biodiversité locale. Les haies et les cours d'eau ou canaux qui quadrillent ces milieux peuvent par exemple servir de corridors de déplacement pour la faune.

De nombreux échanges existent entre ces milieux, les dynamiques de déplacement de la faune ont d'ailleurs été identifiés à l'échelle du SCoT. On observe qu'à l'échelle du territoire du SCoT, la commune d'Istres n'a pas été identifiée comme jouant un rôle dans le déplacement des espèces, néanmoins le territoire communal se situe à l'interface entre les deux complexes que forment les étangs et la Crau.

Trame verte et bleue régionale (SRCE)



Localisation de la commune par rapport au SRCE PACA



LES GRANDES DYNAMIQUES FAUNISTIQUES

- Unités écologiques**
- Complexe des étangs
 - Coussoul et prairies de la Crau

- Echanges entre unités écologiques**
- ↔ Mouvements entre zones humides de l'avifaune
 - ↔ Mouvements migratoire inter-continent de l'avifaune
 - ↔ Echanges faunistiques entre unités écologique : Crau / zones humides
 - ↔ Grands mouvements migratoires des chiroptères : étangs intérieurs / Alpilles, Languedoc-Roussillon

RESEAU HYDROGRAPHIQUE

- Cours d'eau permanents
- - - Cours d'eau temporaires
- Voies d'eau artificielles (canaux)

RELIEF

- Crêtes et versants
- Pleds de versant
- Talus

Les grandes dynamiques faunistiques issues de l'EIE du SCoT Ouest Etang de Berre

Cette différenciation apparaît plus clairement dans la carte qui suit, à l'échelle communale.

La carte des fonctionnalités écologiques est basée sur l'analyse de la structure du paysage, en utilisant l'occupation du sol. Elle est donc une simplification de la réalité du terrain, simplification qui a pour objet de distinguer les grandes unités écologiques et fonctionnelles à l'échelle de la commune.

Ces unités plus ou moins vastes jouent tantôt un rôle de réservoir, il s'agit alors de secteurs riches en biodiversité où la plupart des espèces peuvent accomplir la totalité de leur cycle biologique, tantôt un rôle de transit ou d'interface, c'est le cas des espaces semi-naturels fragmentés : les possibilités d'échanges y sont plus contraintes que dans les réservoirs du fait du morcellement. Ces entités sont globalement classées dans la carte 9 comme « espaces semi-naturels dominants », semi-naturels renvoyant à la longue histoire commune qu'ont ces milieux avec les activités humaines, le pastoralisme notamment.

Elles se distinguent des espaces artificialisés qui jouent un rôle de barrière écologique, certaines zones urbaines étant infranchissables pour la majorité des espèces de la faune sauvage. Dans ce contexte artificialisé, quelques secteurs d'urbanisation moins dense ont été différenciés, les « espaces périurbains perméables » qui peuvent encore assurer un rôle fonctionnel soit de corridors (favorisant par la même les déplacements de la faune sauvage) ou de petits réservoirs.

Globalement, ce gradient de naturalité conduit à différencier deux grands secteurs sur la commune (cf. carte des fonctionnalités écologiques) : la **Crau sèche à l'Ouest** et la **partie Est** caractérisée par les **étangs**, les **garrigues**, les **forêts** et les **zones agricoles** avec le foin de Crau notamment.

Les grands cortèges d'espèces présents dans ces unités écologiques ont été précédemment caractérisés.

- La partie Ouest :

La zone correspondant à la Crau sèche est principalement composée d'un réservoir de biodiversité lié aux milieux ouverts avec les coussouls de Crau. Il s'agit d'un ensemble globalement fonctionnel, très riche en biodiversité et où les échanges sont généralement peu/pas contraints.



Vaste étendue de coussoul

Les possibilités de déplacement pour la faune sauvage restent néanmoins assez dégradées au Nord notamment du fait d'une césure Est-Ouest avec la présence de réseaux routiers et ferroviaires importants.

Des zones artificialisées représentées par la base aérienne et l'autodrome peuvent également jouer un rôle de transition. Bien qu'anthropisées, ces zones présentent encore une certaine naturalité et peuvent accueillir bon nombre d'espèces caractéristiques de l'écosystème craven. À noter également que des espaces semi-naturels fragmentés sont présents dans cette grande zone.

Au-delà de la commune, le coussoul se prolonge, permettant sans doute des échanges avec les espaces ouverts extérieurs au territoire communal.

Le réseau de canaux est également important dans cette zone et peut jouer un rôle important vis-à-vis des échanges au niveau du milieu aquatique.

- La partie Est :

La partie Est de la commune est caractérisée par la présence de réservoirs de biodiversité à dominante forestière et semi-ouverte (au Nord) et par des réservoirs aquatiques représentés par les étangs.



Étang de l'Olivier et garrigues, en arrière-plan

Des espaces de transition sont également présents à l'interface des réservoirs avec des espaces périurbains perméables où des échanges sont encore possibles avec les milieux naturels.

Cette partie de la commune, plus diversifiée en termes d'habitats (milieux secs ouverts, milieux forestiers, zones humides, etc.) que ne l'est la partie Ouest, est marquée par un morcellement important en raison de la présence d'un étalement urbain grandissant et d'infrastructures qui sont autant d'obstacles pour la faune et la flore.

L'interface entre les zones Est et Ouest est marquée par des espaces semi-naturels fragmentés (cf. carte 9). Plus ou moins morcelés, ces milieux peuvent encore jouer un rôle fonctionnel important, de relais ou petits « réservoirs » (prés de fauche, garrigues) et de corridors comme les haies ou les fossés en eau. Cette structure « bocagère » est par ailleurs tout à fait remarquable en Basse-Provence.



Fossé en eau et sa végétation caractéristique au pied d'une haie

Ainsi, l'ensemble de ces éléments ont pu mettre en avant différents types de réservoirs de biodiversité :

- Le **réservoir de biodiversité aquatique** intégrant les plans d'eau (Etang d'Entressen, Etang de l'Olivier, Salin de Rassuen, Etang de Lavalduc et l'Etang de Berre) et les zones humides ;
- Le **réservoir de biodiversité des milieux ouverts** qui intègre l'ensemble des parcelles identifiées en Crau Sèche par les différents périmètres à statut ;
- Le **réservoir de biodiversité de milieux semi-ouverts** identifié essentiellement au niveau du collet désert et proche du quartier Bernette qui offre des espaces de maquis et de garrigues ;
- Le **réservoir de biodiversité à dominante forestière** identifiée au Nord de l'Etang de l'Olivier reconnue par la ZNIEFF de type II « Collines d'Istres, Miramas, Sulauze, Monteau, la Quinsane ».

La commune comprend des **espaces semi-naturel fragmenté** ne présentant pas d'enjeux environnementaux forts mais favorisant les échanges entre les différents réservoirs.

Les corridors terrestres potentiels identifiés sur la commune sont différenciés selon deux types :

- Les corridors fonctionnels dont la continuité n'est pas altérée par des obstacles anthropiques tels que les voies routières, quartiers résidentiels, zones d'activités, etc. Ces derniers sont localisés au niveau des limites communales et s'identifient comme des corridors intercommunaux. Ils sont également définis au niveau des espaces semi-naturel fragmenté.
- Les corridors dégradés qui se localisent au niveau du réseau routier communal et notamment au niveau des espaces semi-naturel fragmenté.

Enfin les corridors aquatiques potentiels correspondent au réseau hydrique communal.

2.6 **SYNTHÈSE ET ENJEUX**

2.6.1 **SYNTHESE**

- La commune est concernée par plusieurs périmètres à statut et par une mosaïque de milieu allant des zones sèches de la Crau aux zones humides et aux étangs en passant par les garrigues et les forêts :
 - Quatorze ZNIEFF sont recensées sur le territoire communal ;
 - Une réserve naturelle : Les Coussouls de Crau ;
 - Un réseau Natura très développé sur la commune : deux ZICO, deux ZPS et une ZSC.);
- Une richesse faunistique et floristique basée sur une étroite association entre milieux et espèces.
- Des zones humides à fort enjeu écologique

2.6.2 **ENJEUX**

- Des milieux naturels à protéger et maintenir : zones humides, abords des étangs et canaux, prairies, espaces boisés.
- Des fonctionnalités écologiques à préserver et à traduire en Trame verte et bleue.

3. PAYSAGES ET PATRIMOINES

3.1 PAYSAGES

L'Atlas des Paysages du département des bouches du Rhône créé en 1998 et mise à jour en 2007 il a établi un découpage typologique du département en unités de paysage du département.

Ces unités regroupent les espaces caractéristiques selon les structures du paysage, la physionomie de l'occupation de l'espace et des implantations humaines, la typologie architecturale et urbaine, les usages et les pratiques.

Les limites des unités du département sont dessinées ci-après.

3.1.1 LA COMMUNE D'ISTRES DANS LE GRAND PAYSAGE

Les limites géographiques du grand paysage régional auquel se rattache le territoire de la commune d'Istres se situent :

- entre l'embouchure du Rhône à l'Ouest et l'étang de Berre à l'Est,
- la chaîne des Alpilles au Nord et le Golfe de Fos au Sud,

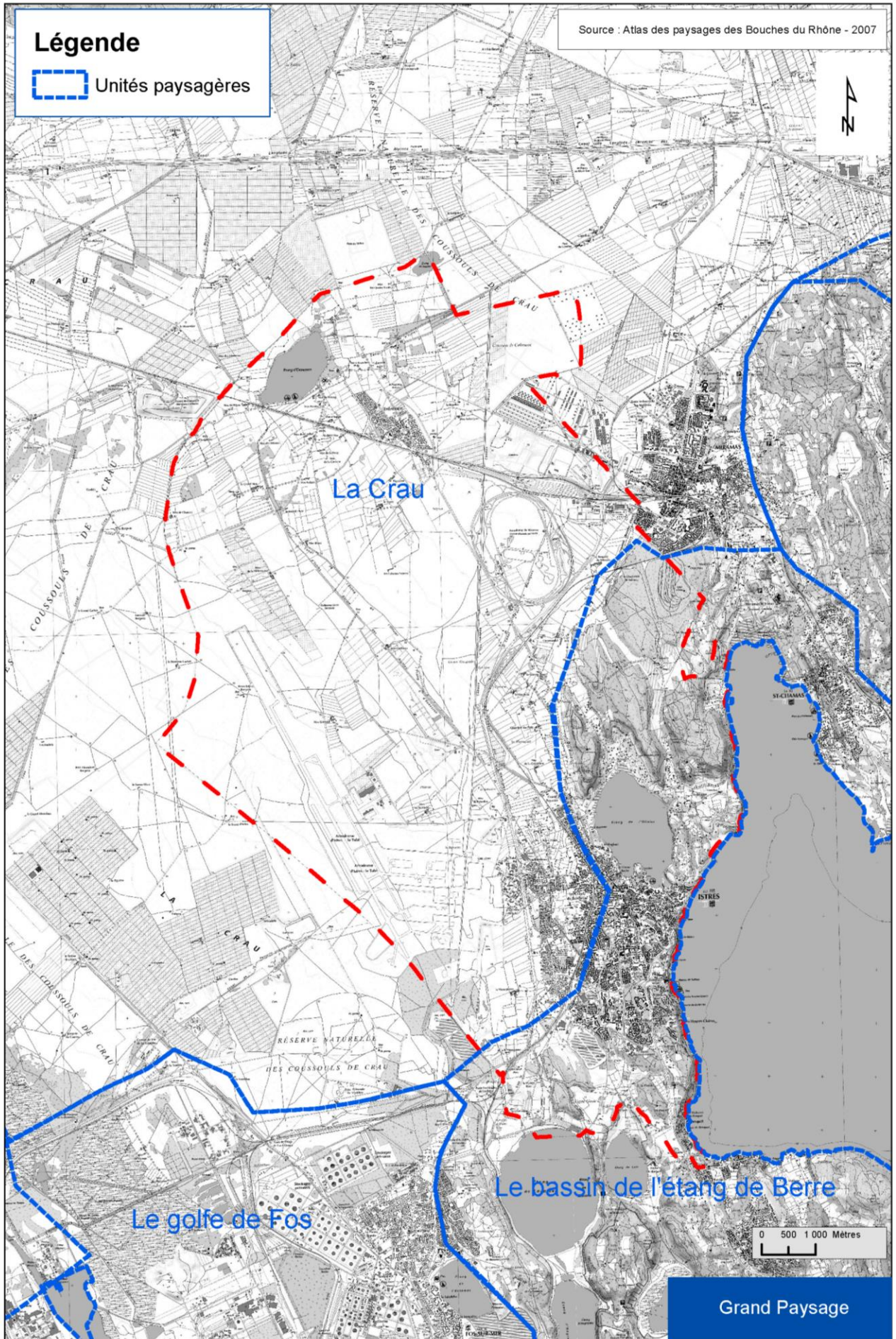
Avec deux types d'espaces internes distincts :

- la grande plaine de galets originaire de l'ancien lit de la Durance lorsqu'il passait le seuil de Lamanon,
- les reliefs de la partie orientale avec la succession des collines d'Istres qui s'allongent en bordure de l'étang de Berre, avec les étangs intérieurs, et dont l'ensemble constitue également la limite septentrionale de ce grand bassin parfois appelé la « mer de Berre ».

La double appartenance de ce territoire aux deux grandes unités géographiques et paysagères très caractéristiques que sont :

- La plaine de La Crau,
- et les rives de l'étang de Berre.

On constate qu'effectivement ces deux types de paysages ne se perçoivent pas de l'un à l'autre, si ce n'est sur des points de vue situés sur les crêtes des collines intermédiaires, zone de transition en relief entre ces deux espaces plans, l'un liquide celui de l'étang de Berre, l'autre solide celui de la Crau.



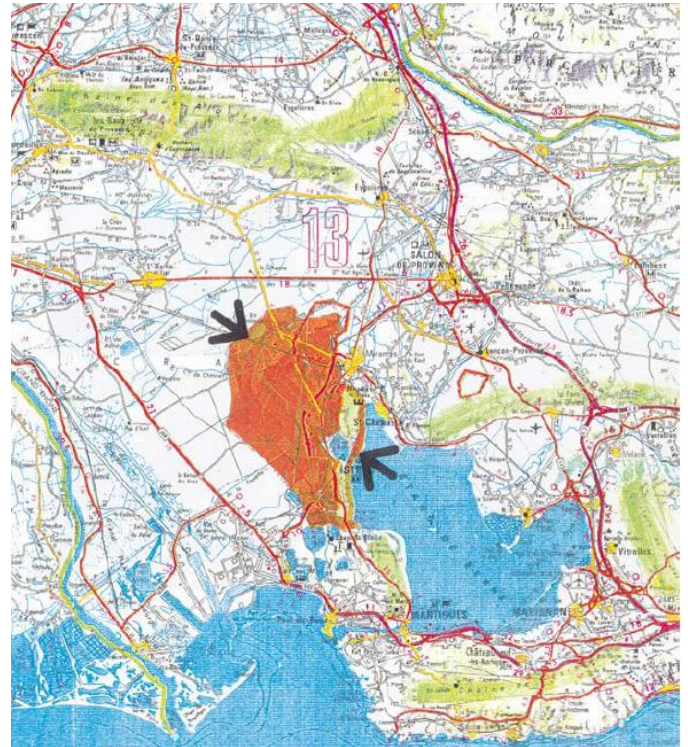
3.1.2 LES ÉLÉMENTS PAYSAGERS DU TERRITOIRE COMMUNAL

La commune présente deux types de zones :

- à l'Est : un chaînon collinaire qui longe l'étang de Berre. Cet ensemble accueille l'urbanisation dans sa partie en plateau.
- À l'Ouest : le paysage s'ouvre sur la plaine de Crau

Le chaînon collinaire se localise à l'Est de la commune. Ces collines bordent la plaine de la Crau. Elles constituent les derniers reliefs que le département rencontre avant les grands espaces de Crau et de Camargue.

On rencontre les étangs et marais plus en partie Sud du territoire : on compte ainsi l'étang de Lavalduc, de Citis et les marais de Rassuen. En raison de leur valeur écologique (cours d'eau douce), essentiellement floristique, ces secteurs naturels devraient être conservés. Ils ont pour vocation de coupure d'urbanisation au titre de la loi littoral. À l'Ouest, ces espaces sont concernés par le projet de la liaison Fos/Salou, à proximité de la RN 1569.



Au Nord du territoire, on retrouve cette mosaïque paysagère avec l'étang de l'Olivier et les collines de Sulauze et de St-Etienne. L'étang de l'Olivier constitue un patrimoine paysager incontestable, mais subit l'influence de l'urbanisation du fait de sa proximité avec la ville. Les collines de Sulauze et de St-Etienne alternent avec des vallons agricoles tels que le Château de Sulauze. C'est sur ce secteur que nous pouvons observer la coupe du miocène très riche en fossiles (carrière de Bayanne). Cette entité paysagère identifiée par une ZNIEFF constitue une coupure de l'urbanisation au titre de la loi littoral qui doit être préservée.

Notons également que la commune d'Istres se localise sur les rives de l'étang de Berre. Le littoral côtier d'Istres est le seul à avoir échappé aux assauts de l'urbanisation.

Le reste du territoire est constitué du paysage dit de la Crau : Crau sèche et Crau humide.

la Crau sèche regroupe de grands espaces agricoles, offrant un paysage d'élevage (ovins) et de culture des foins. Ces espaces sont garants de la conservation de l'habitat d'intérêt communautaire et des coussouls de Calissane. Ces grandes étendues, avec des canaux d'irrigation, des filioles d'arrosage (système de réseaux), roubines de drainage, etc., participent à la qualité des paysages et également à l'alimentation de la nappe phréatique et à la qualité des ressources en eau. Ils doivent être pour ces raisons entretenus et préservés.

la Crau humide est marquée par l'étang d'Entressen et sa ripisylve. Très riche en zooplanctons et algues, il accueille une avifaune riche et hivernante. Ce site présente des critères de sélection au titre de l'article L146-6 du code de l'urbanisme. La tour de surveillance vient ponctuer ce paysage plat.

3.1.2.1 Quelques éléments de visualisation

Le repérage des principaux points de visualisation du territoire permet de lister les points de vue à maintenir :

On notera toutefois particulièrement :

- les grandes vues lointaines sur le littoral d'Istres depuis le village de St-Chamas à l'est et depuis le site archéologique de St-Blaise au Sud ;
- les points de vue sur l'étang de Berre depuis les « collets » le long du littoral et les pinèdes dominant le rivage ;
- le point de vue panoramique du site de la Tour de Nédon sur tout l'est de l'étang de Berre, jusqu'à la montagne Sainte-Victoire et l'Estaque par temps clair ;
- la vue depuis la D16 en corniche d'Istres à Saint-Chamas qui surplombe le rivage et passe sous de très beaux ombrages de vieux pins d'Alep, avec vue sur le vieux village et ses falaises en face ;
- les points de vue panoramiques sur l'étang de l'Olivier depuis l'église Notre-Dame-de-Beauvoir perchée au centre du vieil Istres, et du Castellan qui domine directement l'étang ;
- le point de vue sur l'ensemble du site de l'Olivier depuis la RN569 à l'entrée Nord d'Istres en venant de Miramas ;
- les points de vue sur le vieil Istres depuis l'avenue Félix Gouin et la terrasse du Pavillon de Grignan, ainsi que depuis le Château des Baumes ;
- tous les nombreux points de vue depuis les crêtes dominantes des collines au Nord d'Istres qui permettent de balayer l'ensemble des paysages de la Crau jusqu'à l'horizon des Alpilles, et notamment sur le bocage irrigué qui contraste avec les Coussouls ;
- les points de vue depuis la RN 1569 qui joue un rôle d'entrée de ville

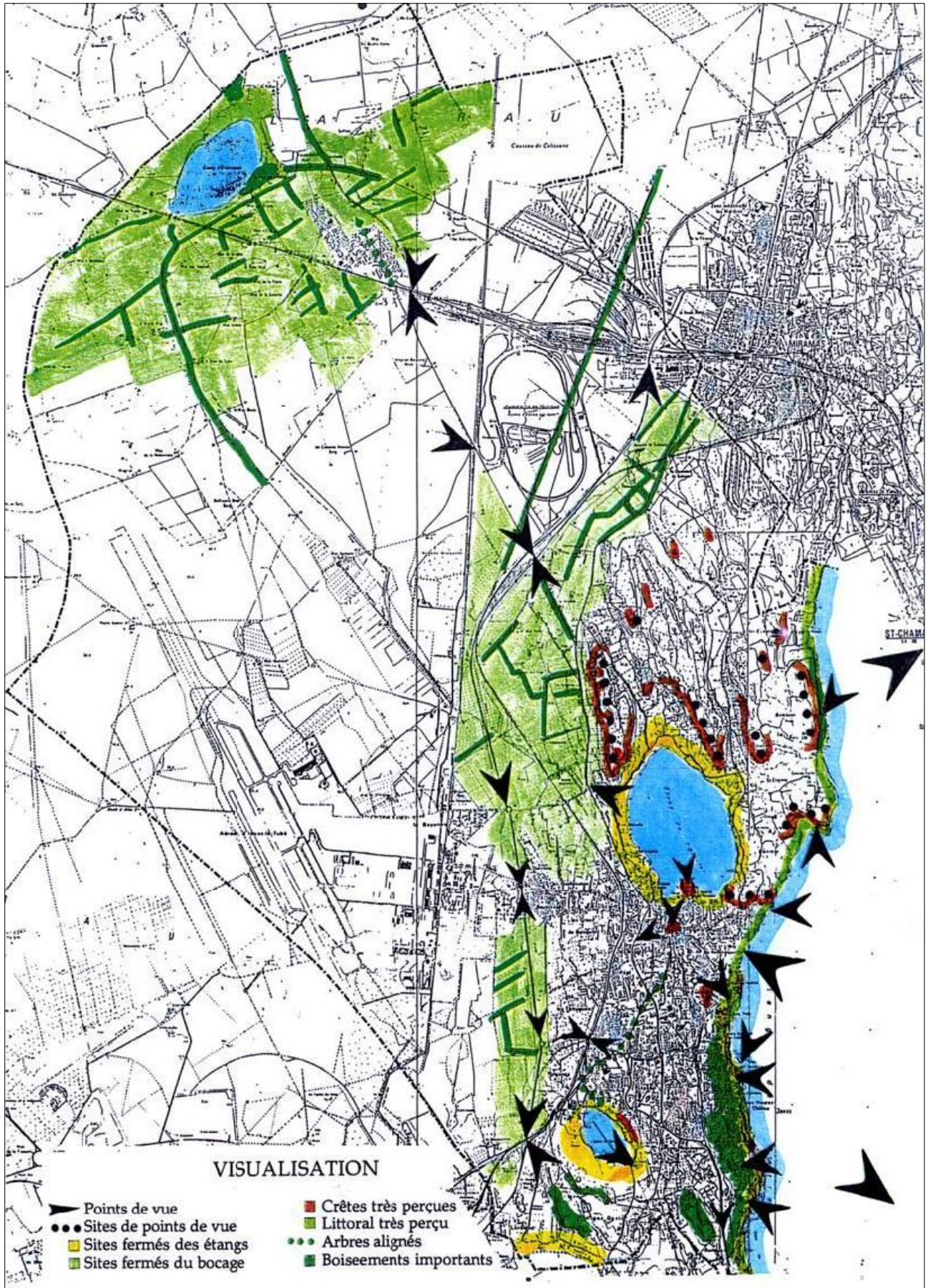
3.1.2.2 Les unités paysagères

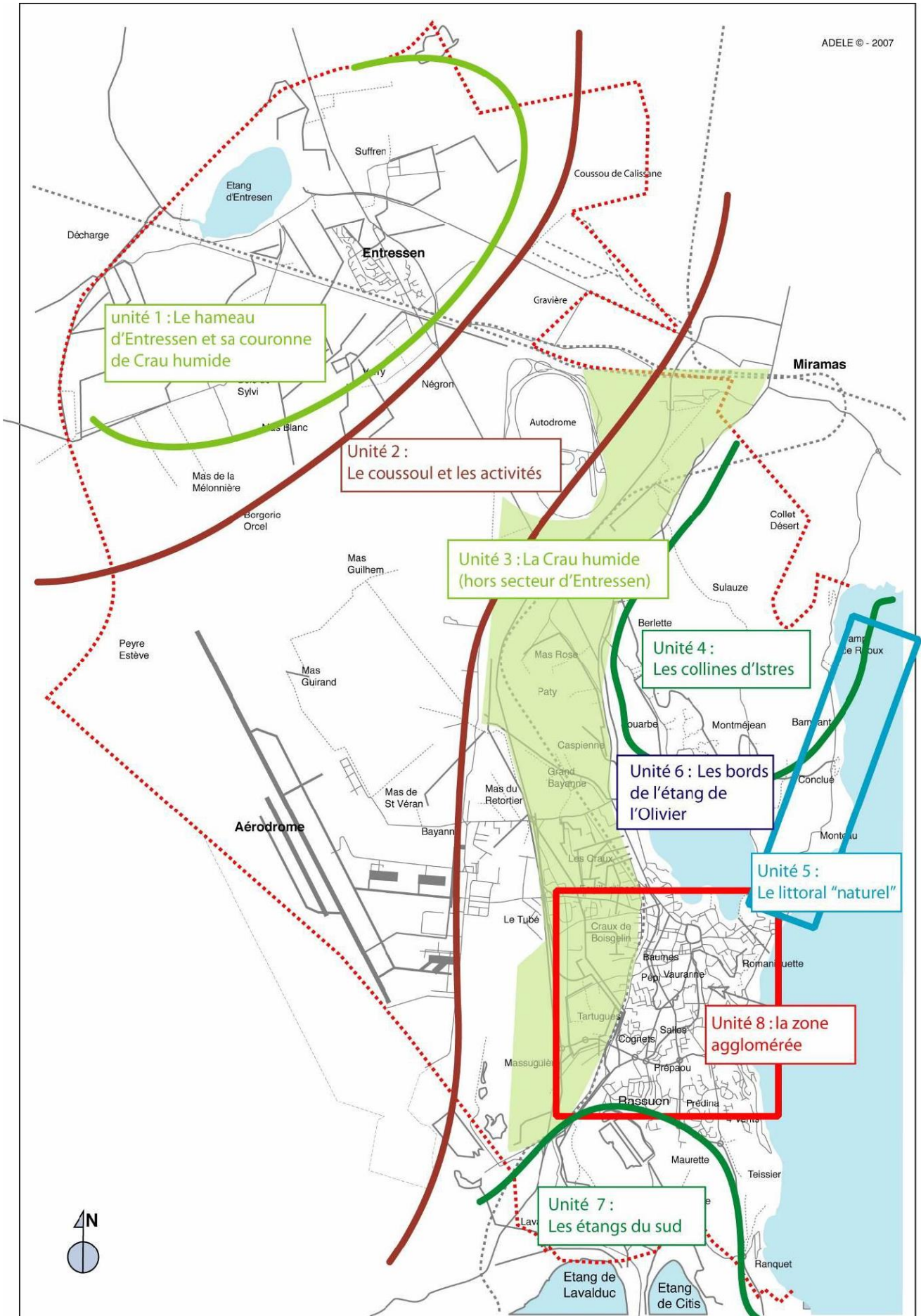
La définition la plus répandue du paysage est qu'il est le résultat, en perpétuelle transformation, de l'activité humaine sur le milieu. La démarche suppose donc de connaître dans un premier temps ce milieu, son contexte géographique et physique régional, et dans un second temps d'appréhender les facteurs qui règlent l'activité humaine, et enfin d'en comprendre la traduction spatiale, qui est le paysage.

L'élément clef de l'analyse paysagère est l'unité de paysage : elle se définit comme une entité spatiale où les différentes composantes, relief, végétation, occupation humaine se répartissent de façon homogène, c'est-à-dire suivant une organisation caractéristique du territoire considéré, qui le distingue des autres. Cette unité n'est pas reproductible et elle est parfois incluse dans un système organisé encore plus vaste.

Huit unités paysagères structurent le territoire de la commune d'Istres dont certaines appartiennent à des entités plus vastes, intercommunales. C'est le cas de la Crau irriguée et du coussoul, ainsi que des pourtours de l'étang de Berre.

L'unité 8 correspond à la zone agglomérée qui a été divisée en 3 sous unités.





Unité paysagère 1 Entressen, son étang et sa couronne agricole

CARACTÉRISTIQUE DE L'UNITÉ

Elle est composée de trois structures paysagères :

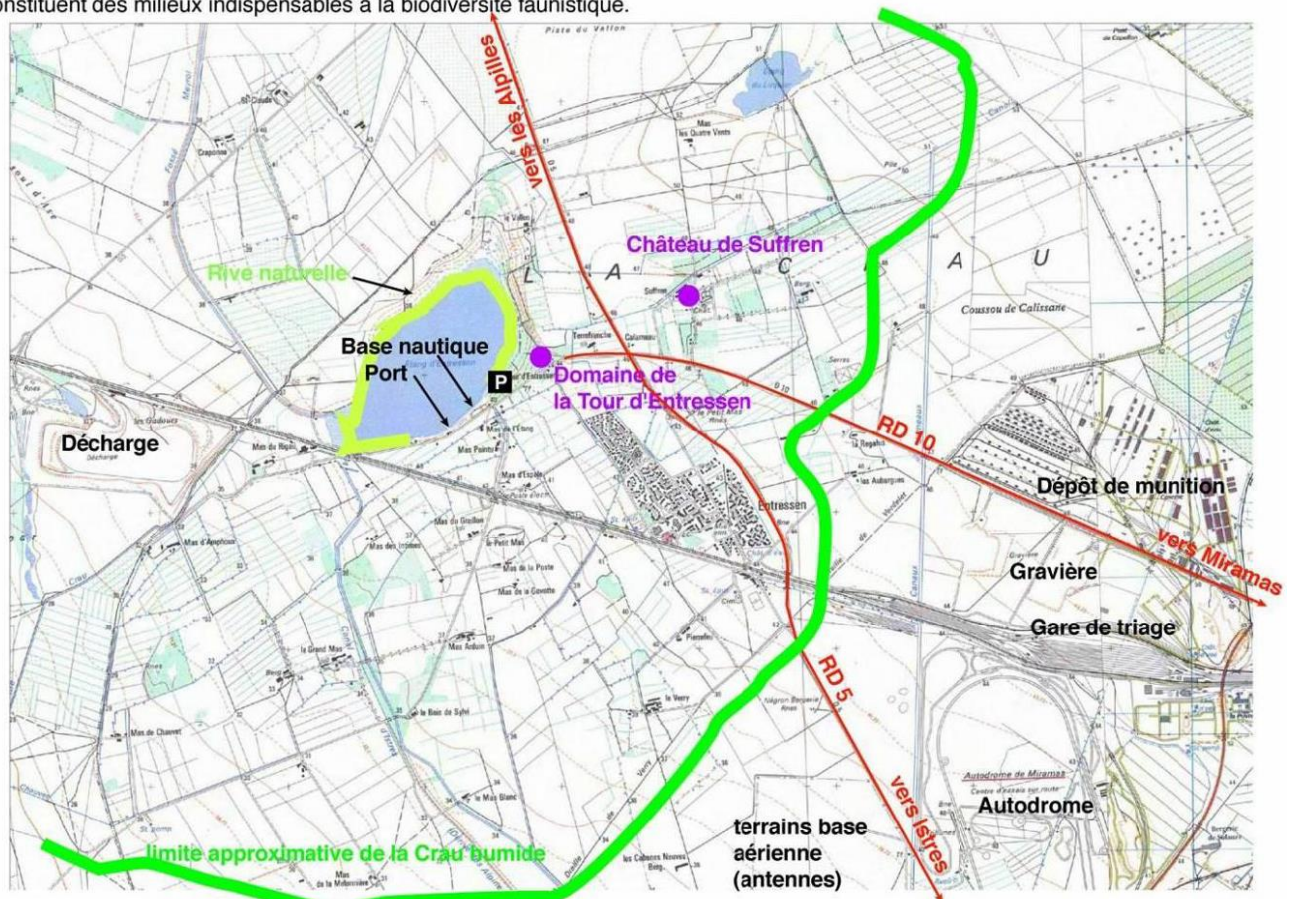
- **Le hameau d'Entressen de caractère rural**, avec sa rue principale plantée de beaux platanes, et son extension récente très structurée.
- L'étang du même nom (92 ha) qui est isolé dans la plaine de la Crau comme **une oasis entourée d'un bocage irrigué** par les canaux qui l'alimentent. Sa rive sud est longée par un chemin carrossable qui permet l'accès à un petit port d'accostage, à la base nautique et à un parc de stationnement public. Cet espace constitue un lieu de promenade très apprécié. On notera tout spécialement la présence du domaine de la Tour d'Entressen (privé) qui recèle une chapelle et la Tour de la Reine Jeanne édiflée au XIV^{ème} siècle qui servait de tour de surveillance au milieu de la Crau.
- La **"couronne" agricole**, bel exemple de structure paysagère typique de la Crau humide. Ce bocage humide est ponctué de nombreux mas d'élevage ovin et bovin qui entretiennent des étendues de prairies quadrillées par les hautes haies d'arbres de protection contre le mistral qui balaye toute la plaine des Coussous environnants.

ENJEUX

L'approche de cette unité, par les RD 5 et RD 10 est particulièrement caractéristique de l'occupation technique et industrielle des Coussous : mur de l'autodrome, gare de triage, nouvelles antennes.... Or il est indispensable de préserver les parcours d'approche du village d'Entressen. Dans le cas contraire, la perception de cette entité "village-étang-bocage" serait fortement perturbée.

Quant à l'étang, il subit une pollution due aux excréments des oiseaux attirés par la décharge d'Entressen. Pour l'heure, la baignade y est donc interdite, ce qui obère son attractivité et ne permet pas d'envisager un développement "touristique" conséquent de la rive sud. Toutefois, il s'agit d'un lieu de promenade qui a un certain succès.

Enfin, en ce qui concerne les enjeux liés au maintien de la structure paysagère de la Crau humide, il est évident que la mise en place d'une zone agricole dans le PLU ne suffira pas à garantir sa pérennité. Le document d'objectifs (DOCOB) réalisé dans le cadre de la démarche NATURA 2000 prévoit notamment des mesures de gestion garantant le maintien des prairies de fauche et des haies qui constituent des milieux indispensables à la biodiversité faunistique.



Unité paysagère 2 Le coussoul et les activités



un espace ouvert et plat, où le moindre élément est visible à des kilomètres (au fond le complexe pétrochimique de Fos)



mur de l'autodrome et RN1569

CARACTÉRISTIQUES ET ENJEUX :

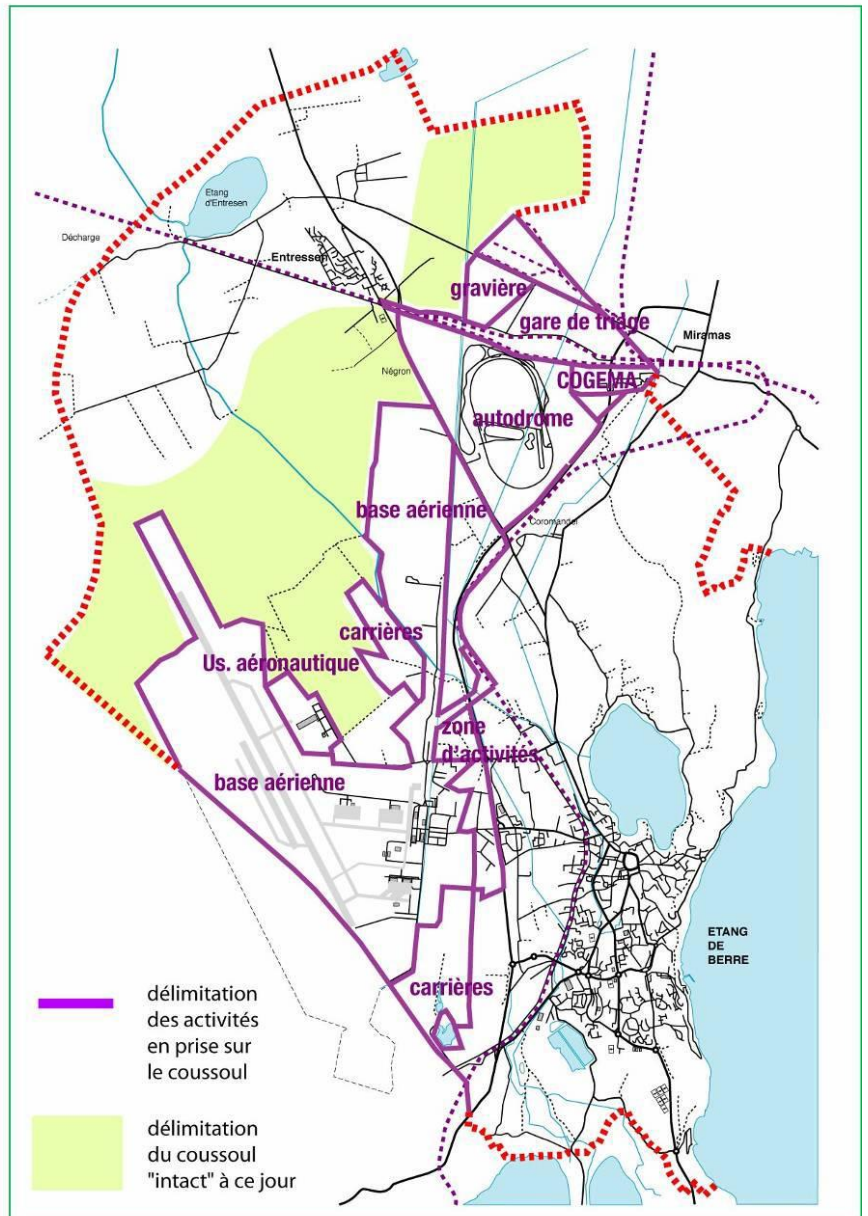
La Crau est considérée tacitement par tous les utilisateurs potentiels comme un espace à conquérir et à aménager en raison de sa configuration (espace plat et quasi-désert). C'est ainsi qu'on y dénombre sur la seule commune d'Istres:

- les pistes d'essais automobiles BMW
- l'aérodrome d'Istres-le Tubé
- l'usine aéronautique
- les différentes infrastructures telles que la voie ferrée Miramas-Fos et la RN 1569 (qui sera à terme transformée en voie autoroutière)
- les carrières, notamment au sud vers le Moutonnier, mais aussi vers le Mas de Guilhem et au nord de la commune vers les installations SNCF.

Le coussoul "intact" est donc de plus en plus restreint en superficie. Dans cet espace plat, le moindre élément est visible. Il s'en suit une multitude d'obstacles pour l'oeil : murs de protection, grillages, exhaussements de sols des carrières, remblais des infrastructures, etc.

Ces aménagements sont très visibles à la fois depuis la Crau "interne" et depuis les grandes voies de circulation.

L'enjeu est à la fois paysager et environnemental puisque la Crau a été reconnue comme un milieu d'intérêt communautaire par le biais de la Z.P.S de la Crau et du S.I.C. Crau Centrale.



Unité paysagère 3

La Crau humide d'Istres (hors secteur d'Entressen)

Rideaux réguliers de cyprès d'où émergent les feuillus (chênes, peupliers...)



La Crau humide, lorsqu'elle est longée par une voie à grande circulation (ici la RN 1569) constitue un paysage d'enjeu régional.



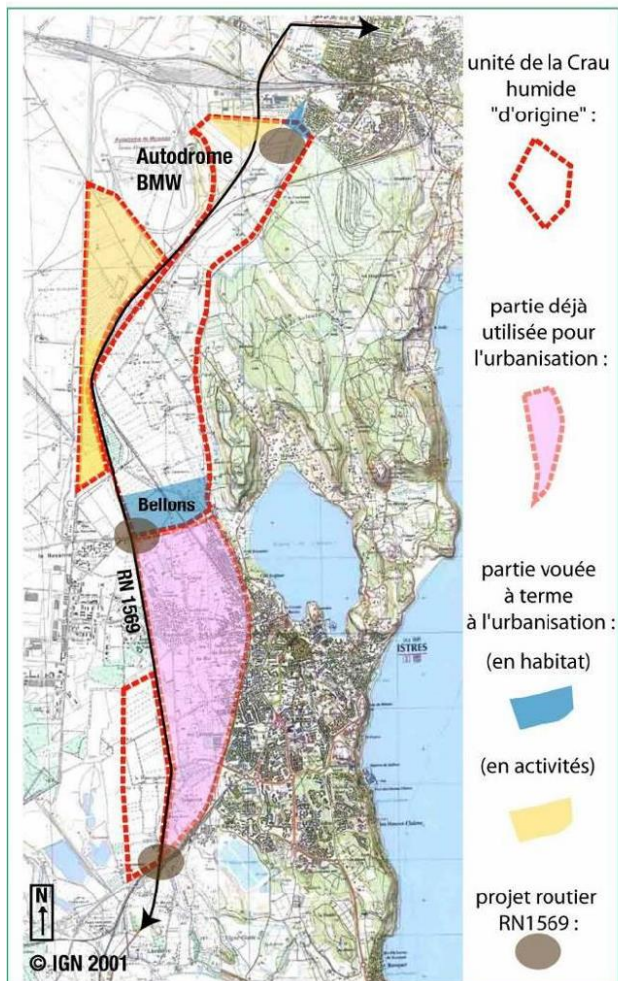
Les mas agricoles, comme ici le Grand Bayanne, ponctuent la Crau humide.



Les domaines de rapport sont une autre particularité du secteur (ici les Chalves, le long de la RN569)



Le canal d'Entressen est, comme tous les canaux, longé d'une belle ripisylve



CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE :

Le réseau de hautes haies de cyprès et de peupliers sont les "éléments structurants" du paysage bocager de la Crau humide. A cela s'ajoute les ripisylves qui longent les canaux d'irrigation. Le bâti traditionnel y est le Mas avec l'allée de plantée de platanes et ses dépendances construites en galets de Crau (hangars, grange, étable).

ENJEUX PAYSAGERS :

Les zones agricoles :

Le maintien de ces secteurs en zone agricole au PLU n'est pas suffisant pour assurer la pérennité de la richesse paysagère et écologiques : l'évolution du paysage dépendra aussi du maintien de l'activité agricole traditionnelle (irrigation traditionnelle et prairie).

Les secteurs voués à évoluer :

Voués à accueillir de l'habitat ou des activités, ils se situent tous en continuité avec l'urbanisation existante que ce soit l'agglomération d'Istres ou celle de Miramas.

Les différents échangeurs routiers de la RN 1569 passée à 2X2 voies constitueront également des facteurs de détérioration de la Crau humide.

Unité paysagère 4 Les collines d'Istres



Le domaine de Conclué, avec ses haies de très belle venue constitue un élément paysager remarquable, très visible depuis la RD 16. Il illustre l'organisation traditionnelle des exploitations méditerranéennes : bastide centrale, allée de platanes, cultures céréalières, terrasses de cultures sèches.

Le domaine de Sulauze est connu pour son vin plusieurs fois primé. Des éléments de petit patrimoine (chapelle, pigeonnier) viennent agrémenter la grande bâtisse. On y trouve également l'Abri Cornille, un des plus anciens habitats humains de Provence.



CARACTÉRISTIQUES DE LA ZONE :

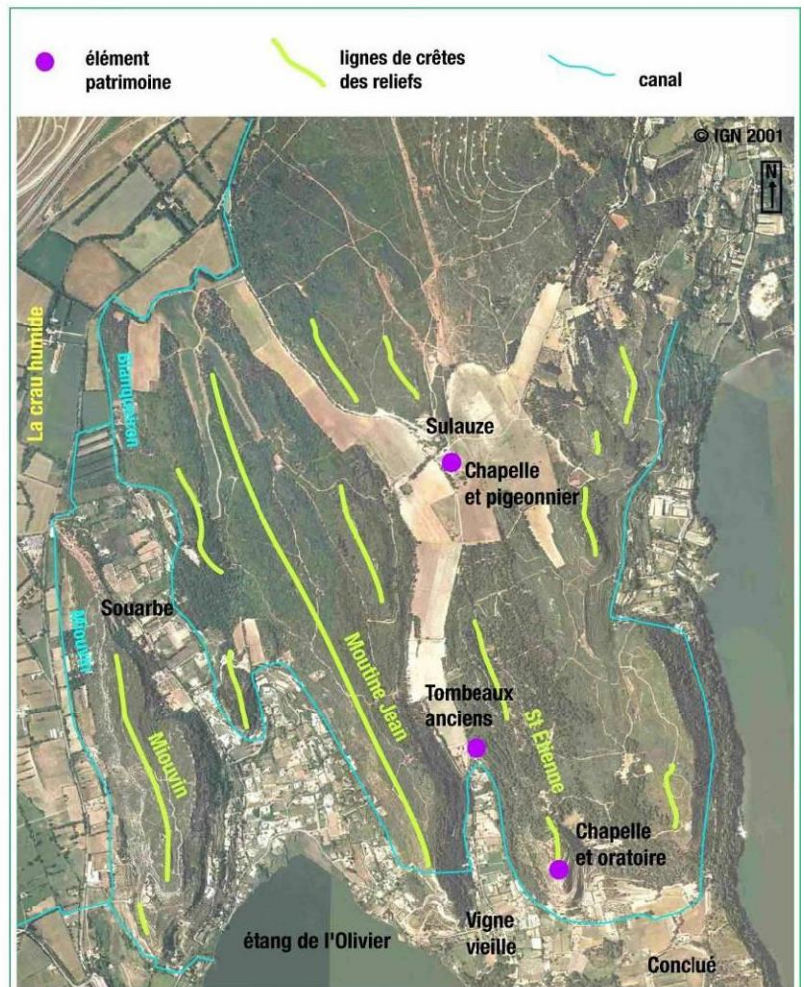
On y trouve une succession "d'espaces dominants" et "d'espaces dominés".

Les espaces dominants : Ces collines séparent la plaine de la Crau de la grande dépression de l'Etang de Berre. Les crêtes sont très perçues depuis la plaine de la Crau (Miouvin et Berlette), depuis l'Etang de l'Olivier (Miouvin, Moutine Jean, St Etienne) et depuis l'étang de Berre.

Les espaces dominés : il s'agit des vallons agricoles qui comme celui de Sulauze et du Conclué sont remarquables pour leur homogénéité. Ils illustrent parfaitement des paysages agricoles traditionnels, indemnes de toute cabanisation au milieu des massifs boisés qui les isolent.

ENJEUX :

- forte visibilité des collines, très présentes dans les grands paysages lointains (enjeu départemental).
- grande homogénéité des domaines agricoles et notamment celui de Sulauze qualifié d'intérêt majeur dans l'Atlas départemental des Paysages.
- densité des éléments du patrimoine : chapelle et pigeonnier de Sulauze, chapelle et oratoire de St Etienne, Abri Cornille, canaux de Blanqueiron et du Miouvin.



Unité paysagère 5 Le littoral "naturel" le long de la RD 16



Vue prise depuis Camp Raoux : un chemin accède à une langue de terre d'où il est possible d'avoir une vue panoramique sur l'anse de St Chamas



A gauche : la Côte d'Or marque l'entrée patrimoniale d'Istres. La bâtisse est accompagnée de restanques et d'un portail de belle facture.
A droite : la maison Jeanne et son bosquet de pins.

Camp Raoux, deux types d'implantation des maisons en zone NB de l'ancien POS : au bord de l'eau (obérant ainsi tout cheminement le long de l'Etang) et sur les flancs de collines (générant des terrassements importants).

CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITE :

Séquence de littoral alternant falaises escarpées et anses cultivées (camp Raoux) ou naturelles (Quinsane), on peut la diviser en deux secteurs :

- **au lieu-dit Camp Raoux**, une anse a permis à l'urbanisation diffuse d'investir à la fois la bordure littorale et les flancs du massif des Eyguines. Ce mitage a été préjudiciable à l'intégrité du site mais celui-ci garde aujourd'hui encore une dominante naturelle. On notera par ailleurs les terrasses sèches encore visibles sur l'ensemble des flancs du massif des Eyguines, les éléments bâtis très intéressants tels que la Maison Jeanne type années 30 et très la belle propriété de la Côte d'Or.
- **plus au sud, le littoral devient escarpé et "sauvage"**. On découvre ces paysages à partir de la RD 16 qui est plantée de grands pins d'Alep. Cette séquence routière est remarquable.

ENJEUX :

Ce littoral à dominante naturelle est l'illustration de ce que devait être la majeure partie du littoral de l'Etang de Berre, au moins sur sa partie occidentale. Il s'agit d'un paysage "relique" qui doit faire l'objet d'une attention particulière :

- la séquence de la RD 16 est un enjeu paysager d'importance départementale avec ses pins couchés, ses vues sur l'étang et sa chaussée sinueuse.
- la zone NB dfu Camp Raoux (à l'ancien POS) est très difficilement raccordable au réseau public.



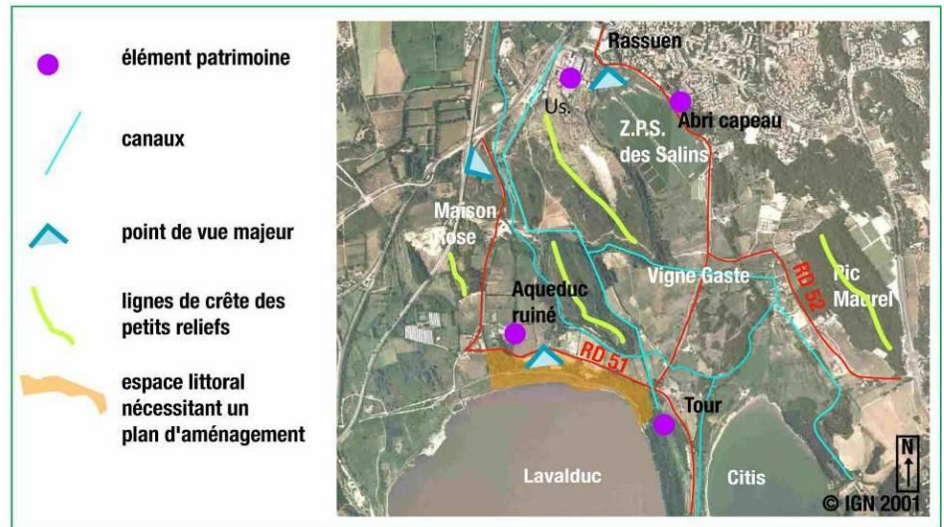
Unité paysagère 7

Les étangs du sud de la commune : Rassuen, Lavalduc, Citis



Salins de Rassuen vu depuis l'école de Rassuen

Le village de RASSUEN est de caractère industriel. Il s'est développé près de l'usine de fabrication de la soude liée aux anciennes salines des étangs de Rassuen. Il est désormais rejoint par l'urbanisation d'Istres mais conserve encore une structure témoin de son passé de petite cité ouvrière autour de l'axe principal planté de deux rangées de platanes.



CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ ET ENJEUX

Espaces dominants :

Plusieurs petites collines, boisées ou non, viennent ponctuer l'espace.

Ces reliefs, quoique peu accentués (entre 15 et 30 m au dessus du niveau moyen de cette plaine) viennent "cloisonner" et marquer des repères visuels au sud de la commune. Ils portent les seuls espaces boisés de cette partie de la commune.

Espaces dominés :

On notera le fort développement des friches agricoles. Il ne reste dans ce secteur plus qu'un pépiniériste et un maraîcher. Ceci confère à l'ensemble une ambiance d'espaces "abandonné". Toutefois, plusieurs lieux ont un intérêt paysager certain. Les principaux enjeux sont les suivants :

- le site des anciens salins de Rassuen formant un "amphithéâtre" naturel à dominante naturelle, contrastant avec la zone agglomérée proche;
- les anciens refuges troglodytiques de Rassuen avec le site archéologique de "l'Abri Capeau" visibles actuellement depuis la route qui borde les anciens salins, les percées visuelles devant être conservées entre les rives de l'étang et la plaine;
- les rives de l'étang de Lavalduc, jusqu'à la RD 51 qui le borde (éviter toute obstruction visuelle);
- les derniers terrains agricoles cultivés au sud d'Istres (avec un patrimoine bâti intéressant) entre Lavalduc et Maison Rose ; la vocation agricole de ce secteur devrait être maintenue.

Unité urbaine 8.1 (suite)

exemple de voie structurante : av. de Flore dans la ZAC de Trigance



paysage majoritaire dans cette unité : lotissement avec voie en impasse



On trouve dans cette unité paysagère des secteurs structurés par des voies plantées ou des espaces communs aménagés (comme sur la ZAC de Trigance), mais la majorité de l'espace a été urbanisé sans aménagement d'ensemble, ne laissant ainsi que peu de place aux espaces publics.

AVENUE GUYNEMER



Le long de l'avenue Guynemer, on remarque une concentration de pavillons et bâtisses des années 30. C'est une des particularités du secteur.

LES CRAUX-PAPAILLE

Représentatif de la Crau humide, ce secteur recèle des haies bocagères de très belle venue. Il existe encore de nombreux terrains libres.



← avant

LES CRAUX DE BOISGELIN

Ces deux photos, prises du même point de vue, illustrent à quel point l'urbanisation en lotissement a nié la structure bocagère d'origine.

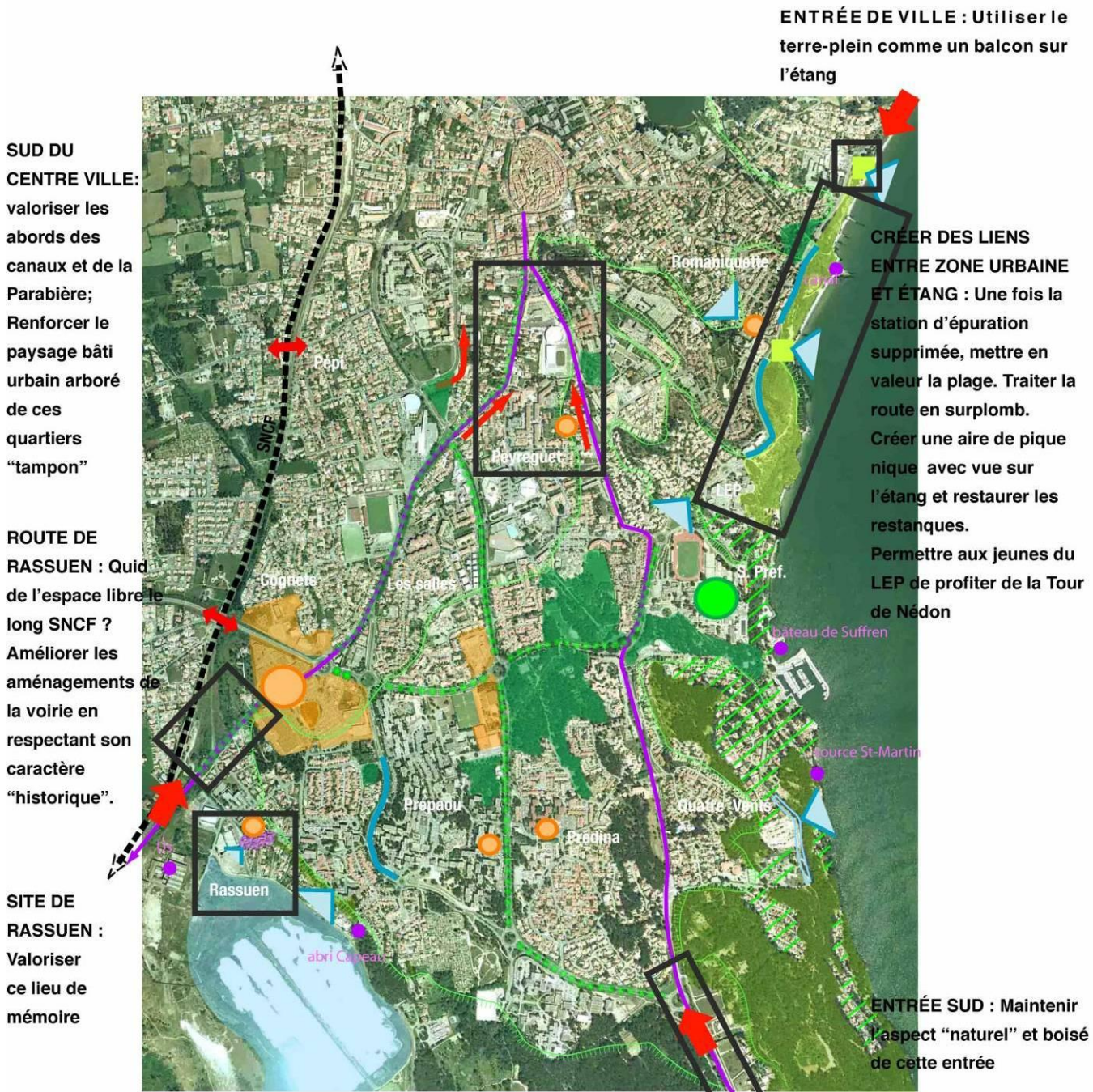
Chemin des Amourous

→ après



On trouve des haies bocagères de qualité exceptionnelle (chênes pubescents centenaires, autres feuillus de très beau développement).
A gauche : troupeau de moutons
A droite : chemin de l'Aubespain

Unité urbaine 8.2 les quartiers structurés du sud



	route "historique"		courbe de niveau principale : limite entre les collines sèches et la Crau humide		espace commercial
	route plantée ou aménagée		milieu humide remarquable		centre commercial et pôle de quartier
	route en balcon		boisement avec enjeu de protection (visible dans le grand paysage)		pôle culturel et sportif majeur
	point de vue majeur		espace "naturel" à enjeu urbain		élément patrimoine
	principales pénétrantes vers le centre-ville		espace "naturel" à requalifier		SECTEUR À ENJEUX
	enjeu d'entrée de ville		espace urbanisé à dominante boisée		
	franchissement SNCF				

Unité urbaine 8.2 (suite)

CARACTÉRISTIQUES DE L'UNITÉ URBAINE :

C'est une unité urbaine qui a une grande cohérence puisque la quasi-totalité a été créée sous forme de ZAC, dans le cadre de la démarche "ville-nouvelle". Ces quartiers mixtent de manière relativement équilibrée les logements collectifs et les logements individuels. Autre caractéristique : la présence de nombreux équipements scolaires, sportifs, culturels... Un pôle majeur existe vers la sous-préfecture qui regroupe un grand nombre d'équipements culturels dont le conservatoire de musique.

Au sud, vers le village de Rassuen la zone commerciale des Cognets est devenue le principal pôle commercial de la commune Les quartiers du sud disposent en outre d'un réseau de petits pôles de quartier.

Les atouts paysagers de ces quartiers :

- une urbanisation cohérente qui, dans certains secteurs, pourrait être densifiée,
- la présence de voies inter-quartiers qui quadrillent de manière équilibrée le territoire rendant l'ensemble des quartiers très accessibles en voiture ou en transports en commun,
- la qualité paysagère de ces voies, qui, avec leur terre-plein central et leur végétalisation, appartiennent dorénavant au patrimoine communal. Elles sont devenues emblématiques de la ville.
- la présence d'espaces verts (pinèdes, parcs publics...).
- une entrée de ville (au sud en venant du Ranquet) qui est intéressante dans la mesure où elle reste franche avec une opposition "espace naturel/ville".

Les manques :

- le manque de liaison paysagère entre proche périphérie et centre-ville qui se tournent le dos.
- le manque de liaison avec l'Etang de Berre pourtant si proche,
- le début d'une banalisation paysagère autour de la zone commerciale des Cognets et, par conséquent, le manque de liaison de qualité avec le village de Rassuen.

DES VOIES HIÉRARCHISÉES ET PAYSAGÈRES



Voie principale : les plantations parvenues à maturité sur les rives et le terre-plein, permettent d'absorber les éléments bâtis



Voie secondaire : les circulations piétonnes sont dissociées des circulations automobiles et les clôtures privées s'implantent en retrait.



Voie piétonne à l'intérieur d'un quartier. Les alignements d'arbres structurent l'ensemble.

LA PRÉSENCE D'UNE ARCHITECTURE CONTEMPORAINE

Celle-ci concernant à la fois l'habitat (quartier Boulingrin) et les équipements publics (le conservatoire de musique)



UN LITTORAL PROCHE ET DE GRANDE QUALITÉ PAYSAGÈRE

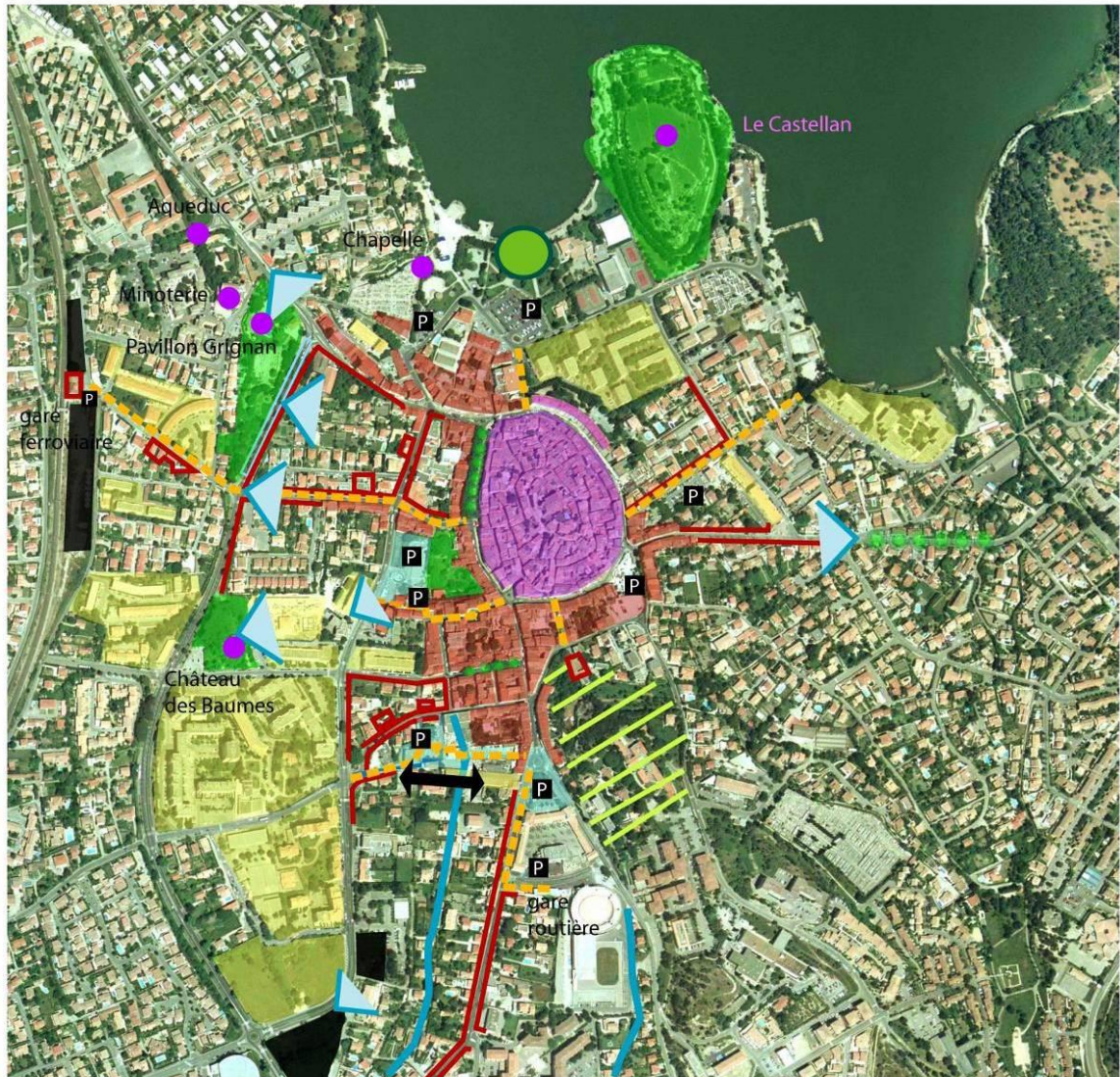


Pique-nique sur une aire non aménagée (vers le LEP)



La Tour de Nédon et sa plage de sable fin

Unité urbaine 8.3 Le centre-ville et sa proche périphérie



<ul style="list-style-type: none"> Parabièrre et canal les derniers points de vue existants sur le CV perché principaux chemine-ments empruntés par les piétons pour rejoindre le centre-ville. nouvelle liaison routière à envisager? parkings (accès au CV) éléments patrimoine CV intra-muros 	<ul style="list-style-type: none"> espace boisé ou planté d'intérêt majeur et très perçu dans le paysage urbain zone urbanisée à dominante boisée (dominante à pérenniser) route plantée les rives aménagées de l'étang de l'Olivier. Pôle de loisirs majeur. tissu caractéristique des faubourgs du 19ème : alignement sur la voie, R+1, îlot central planté... (à préserver) 	<ul style="list-style-type: none"> immeubles R+4 ou plus, situés en périphérie proche du CV. limite des îlots dont la hauteur devrait être limitée afin de ne pas envoyer le centre-ville élément architectural intéressant : pavillons années 30, archit. années 60... espaces à enjeux nécessitant une restructuration significative derniers espaces libres situés à proximité du CV
--	--	---

Unité urbaine 8.3 : Les enjeux (suite)

Maintenir les points de vue sur ND de Beauregard dans les parcours d'approche du centre-ville



Vue plongeante depuis le boulevard des Baumes.



Vue d'ensemble depuis le château des Baumes.



Deux exemples de points de vue patrimoniaux altérés : structures de l'arrêt de bus Bd de Vauranne ; panneaux publicitaires et nouvel immeuble R+3 chemin du Cordier.



Il reste peu d'endroits d'où il est possible de voir le centre-ville perché. Or il s'agit d'un point de repère fondamental dans un tissu urbain qui, en raison de son extension, est en manque de repères. Actuellement, la tendance est à la construction de bâtiments R+3, R+4 dans la proche périphérie du centre-ville, qui masquent trop souvent ce point de vue depuis les voies publiques.

Respecter la morphologie des faubourgs du 19ème s. qui constituent un patrimoine à part entière mais aussi une transition entre centre-ville et extension contemporaine



Morphologie des faubourgs : alignement, maisons de village accolées R+1 et ponctuellement R+2, modénatures rythmées et sobres, présence de nombreuses maisons avec jardins sur rue créant des événements paysagers "champêtres".

Rue de la Pierre du Pébro : exemple de densification en cours avec bâtiment R+3 qui tranche avec les "maisonnettes" du début 20ème s.

... et qui représentent un creuset formidable en terme de capacité de stationnement à proximité du centre



Ilôt du passage de la Ferrage : ce passage qui permet de relier à pied le Bd de Vauranne au Bd J-Jacques Prat (c'est à dire l'entrée sud du centre-ville) fait l'objet d'une occupation anarchique (parkings privés, parking de l'Intermarché, etc.). Présentant de nombreux espaces libres il pourrait, moyennant, une politique foncière à long terme, devenir une espace complémentaire du centre-ville.

Parking des Carmes : un espace sous exploité en terme de capacité en stationnement et en terme paysager.

... et enfin qui recèlent les liaisons piétonnes reliant centre-ville et proche périphérie



- traverse des Jardins (à gauche)
- chemin des Arnavaux (à droite)
- traverse Belleval
- passage de la Ferrage
- passage de la rue Charmet (vers parking des Carmes)

.... autant de cheminements qui mériteraient d'être mieux identifiés et mis en valeur.

3.1.3 ENTRÉES DE VILLE ET PAYSAGE

Sur la commune d'Istres, l'application de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme concerne les axes suivants :

- La RN 1569, future autoroute A56
- Une section de la RD5 entre la RD113 à Saint Martin de Crau et la RN1569 sur Istres,
- La RD10 entre Miramas et la RD5 sur Istres.

En application de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme, toute nouvelle installation implantée sur les sections **non urbanisées** des routes classées à grande circulation est contrainte à un recul de 100 m de part et d'autre de la RN1569 et de 75 mètres de part et d'autre de l'axe des autres voies.

Ainsi, pour lever l'inconstructibilité frappant les espaces non urbanisés un projet urbain devra être élaboré dans le cadre du PLU, projet urbain prenant en compte les critères suivants :

- La sécurité,
- Les nuisances,
- La qualité architecturale, urbaine et paysagère du site.

Les chapitres suivants dressent un état des lieux des principales entrées de ville de l'agglomération istréenne (y compris en dehors des voies à grande circulation)

3.1.3.1 Entrée de ville Nord par la Route de Miramas - D569n

La D569n combine trois fonctions différentes :

- Une fonction de voie de transit : elle permet la liaison Istres-Miramas-Salon,
- Elle participe aussi au contournement du centre-ville d'Istres,
- Une fonction de voie de desserte compte tenu de la présence à ces abords d'habitations (quartiers des Bellons et du Petit Bayanne) et de quelques activités (Pépinière, Discount...).

Ce sont autant d'accès et d'intersections (voies publiques de desserte, accès privés) qui multiplient les risques d'un point de vue de la sécurité routière.

La combinaison de ces trois fonctions est à l'origine d'un important trafic et de quelques dysfonctionnements, notamment au niveau de l'embranchement avec le chemin des Bellons.

- La qualité architecturale, urbaine et paysagère du site

Cette approche de la ville d'Istres présente une grande qualité paysagère (voir planche illustration correspondante) reposant sur :

- Sa morphologie et les belles perspectives vers l'étang de l'Olivier : elle est essentiellement marquée par le rebord oriental de la plaine de Crau qui « tombe » dans la dépression de l'Étang de l'Olivier. Ainsi elle offre à la fois de vastes étendues planes (plaine de Crau) et des terrains en « balcon » dominant l'étang de l'Olivier. Elle est également marquée par la colline de Miouvin (109 m), relief témoin tabulaire qui sépare la plaine de Crau de l'étang de l'Olivier (« espaces terrestres » à prendre en compte au titre de la Loi Littoral).
- son paysage agricole, constitué d'une part par le bocage irrigué de la Crau humide. Les pratiques agricoles et surtout la tradition d'irrigation de ces terrains ont laissé un réseau de hautes haies de peupliers et de cyprès qui représentent des éléments de paysages déterminants et structurants. D'autre part, les piémonts de la colline de

Miouvin offrent un paysage de terrasses et cultures sèches (oliviers), prolongés par des boisements sur les plus fortes pentes.

- L'ensemble « crau et bas de piémont » cultivés (*l'ager*) et « colline sèche boisée » (le *saltus*) forment un paysage méditerranéen caractéristique aux abords de la Route de Miramas qu'il est important de préserver.
- Des éléments de patrimoine : de nombreux canaux (dont le fameux canal de Craponne datant du XVI^e siècle, le canal de l'étang d'Entressen à l'étang d'Olivier, et le plus petit canal de Miouvin) et un bâti traditionnel constitué par une ferme en rive droite visible depuis la voie, et deux fermes-bastides en rive gauche éloignées de la voie (la Caspienne et Grand Bayanne).

Du Nord au Sud, on distingue actuellement trois séquences paysagères distinctes (voir planche illustrations correspondantes) :

- **séquence 1 : une séquence de caractère agricole et naturel** dominant. Elle correspond au « dernier » paysage de Crau humide traversé par la route nationale. En rive droite les vues se perdent à travers un vaste paysage de bocage, tandis qu'en rive gauche l'horizon est fermé par la colline de Miouvin. On retiendra la grande qualité paysagère de l'ensemble en rive gauche constitué par une large bande cultivée, les terrasses d'oliviers et la colline boisée surmontée de falaises calcaires.
- **Séquence 2 : une séquence intermédiaire, entre l'urbain et le naturel**. La voie est bordée à droite par les quartiers pavillonnaires denses des Bellons, tandis qu'à gauche s'ouvre un vallon humide en contre bas de la route, encore vierge de construction hormis une ancienne ferme et son parc. Cet espace est intéressant d'un point de vue paysager : rare site de caractère « naturel » qui s'étend jusqu'à l'Etang de l'Olivier, il présente encore un damier de prairies, soulignées par des canaux et leur végétation ainsi que quelques haies.
- **Séquence 3 : une séquence urbaine**, correspondant aux quartiers pavillonnaires des Bellons (rive droite) et Petit Bayanne (rive gauche).

La ville commence donc sans traitement véritable des limites : le rapport ville-campagne se résume à des limites « routières ». Quant au traitement des abords de la voie, ils révèlent eux aussi un passage « brutal » de la « route de transit » (séquence 1 sans traitement des accotements, alignement de platanes côté droit) à la « rue » (séquences 2 et 3 avec trottoirs et alignement de platanes de part et d'autre de la voie, éclairage public de type routier).

**ETAT DES LIEUX :
PAYSAGE ET PERCEPTIONS**

"MICRO-PAYSAGES"

- "Dernier" paysage de Crau humide
- Ensemble caractéristique du paysage méditerranéen : plaine cultivée (irriguée par les canaux) / cultures sèches en piémonts (oliviers) / versants boisés / falaises calcaires
- Vallon humide : présence forte d'une végétation hygrophile (canaux)
- Secteurs urbanisés ; pavillonnaire dense, petits collectifs



1 Horizons fermés par les collines sèches calcaires, terrasses et oliviers. Avants-plans : fond de vallon humide (canaux).



2 Perspectives vers l'Etang de l'Olivier depuis la Route de Miramas.



Vaste étendue "libre" en bord de RN 569, marquée par de beaux sujets arborés et offrant de belles perspectives vers l'Etang de l'Olivier.



En contre-bas du belvédère, belle ripisylve et roseillère autour du canal de l'Etang d'Entressen à l'Etang de l'Olivier.



3.1.3.1.1 **Enjeux**

Le diagnostic a montré que l'entrée de ville par la route de Miramas (RD569n) présentait à l'heure actuelle un certain nombre de questions :

- d'un point de vue urbanistique et paysager : une image d'entrée de ville pas du tout valorisée, malgré un potentiel paysager remarquable (points de vue sur l'Étang de l'Olivier, ambiances méditerranéennes des paysages agricoles et naturels) et des terrains encore dégagés de toute construction.

Il y a donc très certainement un projet d'envergure communale, voire intercommunale, à imaginer sur ce secteur afin de mettre en valeur les pourtours de l'étang de L'Olivier.

- D'un point de vue des déplacements : l'inadaptation de la voie par rapport à ses différentes fonctions, à la fois voie de transit et de desserte. Enfin, le secteur constitue un enjeu en termes de déplacements alternatifs avec par exemple la possibilité :
 - o de créer des itinéraires cycles et/ou piétons le long de la RD,
 - o de réaliser dans ce quartier des parkings relais permettant ensuite l'accès piétons ou cycle à l'étang... mais aussi au centre-ville.

3.1.3.2 **Entrée de ville Nord par la RN1569 (future A56) : rond-point de la Transhumance**

Éléments de diagnostic

L'actuelle RN 1569, future autoroute A 56, aussi appelée la Transhumance, joue le rôle d'axe de transit Nord-Sud entre Miramas et Fos-sur-Mer. Elle relie également la commune d'Istres aux axes autoroutiers (A54 et A55).

Actuellement, l'environnement de la voie (au niveau du rond-point de la Transhumance) est marqué par :

- à l'Ouest de la voie, la zone d'activité Tubé Retortier, destinée à recevoir des activités industrielles, commerciales et tertiaires.
- à l'Est de la voie, des terrains caractéristiques de Crau humide, tantôt cultivés, tantôt en friche, avec les restes d'une trame de haies déstructurée, et le canal de Boisgelin. Dans un second plan est perceptible le terril d'une ancienne décharge. En arrière-plan, la colline de Miouvin ferme l'horizon.
- au Sud du même rond-point, la zone d'activités commerciale les Craux (Leclerc...).

Enjeux

La situation stratégique de ce secteur (accès autoroutiers, projet de barreau Nord) et ses capacités d'accueil encore importantes laissent prévoir des évolutions importantes dans un court ou moyen terme.

- d'un point de vue urbanistique et paysager : La vocation des derniers espaces non urbanisés sur ses abords doit donc tenir compte de la nécessité d'une image de la ville d'Istres plus valorisante qu'elle ne l'est à l'heure actuelle.

Enfin, située à l'interface entre paysages agricoles de Crau humide et paysages urbains marqués essentiellement par l'activité commerciale, artisanale et industrielle, cette entrée de ville pose les questions de traitement paysager des limites de zones d'activités, de traitement des accès et espaces libres, et d'intégration architecturale et paysagère des bâtiments d'activité. Un projet d'aménagement devra notamment intégrer un recul suffisant des implantations nouvelles par rapport à la voie, permettant d'une part de limiter les nuisances

liées au trafic automobile et d'autre part de prévoir des plantations et autres types d'aménagements paysagers.

- d'un point de vue des nuisances : La RN 1569 affiche un trafic moyen annuel de 15 249 v/j au niveau du rond-point de la Transhumance (DRIRE PACA, 2008). La présence actuelle et future d'activités sur ses abords implique de nombreux déplacements, auxquels s'ajoutent les déplacements quotidiens effectués sur l'ensemble urbain Fos/Martigues - Istres - Miramas/Salon. Tout projet d'urbanisation fera donc l'objet de dispositions particulières concernant l'urbanisme (critères de la loi « bruit » n° 92-1444 du 31 décembre 1992) et les constructions (isolement acoustique minimal déterminé selon les spécifications de l'arrêté du 30 mai 1996).
- d'un point de vue de la sécurité : seuls des déplacements motorisés sont observables sur ce secteur. Les principales questions sont donc liées aux entrées et sorties de véhicules des zones d'activités (actuelles et futures). Un projet d'aménagement devra intégrer les principes de limitation et de sécurisation des accès (matérialisation des intersections, hiérarchisation des voies, gabarits et traitements des accotements incitants à une vitesse de circulation réduite, plans de circulation...).



Paysages bocager de Crau humide.
Perception à l'est de la colline de Miouvin.



Trame bocagère déstructurée. Ancien teruil.



Direction l'aérodrome. Habitations bordant le rond-point de la Transhumance. Desserte de la zone d'activité Tubé-Retortier.



Zone d'activité Tubé-Retortier, implantée dans un paysage de "Coussoul".



Canal de Capeau.

3.1.3.3 Itinéraire le long de la RN1569 (future A56) en venant du Sud

Éléments de diagnostic et enjeux

- _ Entrée par l'échangeur de Rassuen :

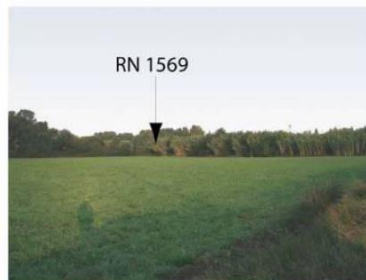
La nationale longe des terrains agricoles et naturels à préserver en l'état (maintien du zonage existant).

La zone de Rassuen-Sud couvre un paysage de colline sèche (garrigue et pinède), et quelques terres irriguées, aujourd'hui mises en culture (entre la RN 1569 et le chemin de Lavalduc).

Concernant la zone de Trigance-Sud, la nécessité de dépollution du secteur liée aux anciens terroirs compromet son ouverture immédiate à l'urbanisation.



Chemin de Lavalduc.



Campagne préservée. Cultures irriguées.



Colline sèches : pinède, garrigue...

- _ Entrée par le rond-point Marcel-Dassault :

À l'Ouest de la voie, il convient de préserver la vocation agricole du secteur de la Massuguière-Ferme qui, outre son intérêt paysager (paysage bocager de Crau humide), représente un secteur d'intérêt écologique (inclus dans le Site d'Importance Communautaire de la Crau).

La zone à urbaniser de Trigance-Nord présente aujourd'hui un habitat individuel « lâche », au milieu d'une belle trame végétale. La densification de ce secteur devra être envisagée dans le cadre d'un programme d'aménagement prenant en compte la nécessité d'un recul des constructions par rapport à la RN 1569 et le respect de la trame végétale existante garante de la qualité de cette entrée de ville.

3.1.3.4 Entrée de ville Sud – Route de Martigues, RD 5

Éléments de diagnostic

La D5 (2X2 voies) remplit à la fois un rôle de voie de transit reliant Istres à Martigues et de liaison interquartiers lorsqu'elle pénètre la ville par le Sud, desservant les quartiers de Ranquet-Sud, Ranquet-Plage, Ranquet-Nord, Pinède-Sud et le Deven-Nord.

Depuis la limite communale jusqu'au giratoire au droit de l'AFPA, ses abords sont marqués par :

- une large prairie (Ranquet-Ouest) et d'importantes surfaces de pinèdes (espaces boisés classés sur les secteurs de Varage-Nord, Ranquet-Ouest, Pic Maurel-Sud) qui offrent une grande qualité paysagère à cette entrée.
- Une échappée visuelle vers l'Étang de Berre entre les quartiers de Ranquet-Plage et Ranquet-Sud
- des quartiers d'habitats individuels denses (Ranquet-Sud, Ranquet-Plage et Ranquet-Nord), mais discrets, car situés pour l'essentiel en contrebas de la voie (étagement des

quartiers sur les versants dominant l'étang de Berre) et les linéaires de constructions visibles demeurent relativement masqués par des bandeaux de pinède préservés.

- Un centre équestre. Le bâtiment qui l'accueille est un ensemble bâti traditionnel restauré, adossé à la pinède et mis en valeur par des premiers plans larges et dégagés depuis la route. L'ensemble colline boisée/bâti traditionnel/plaine « ouverte » forme une belle séquence paysagère.
- Le complexe sportif Audibert, posé dans une légère dépression et bordé par d'imposantes pinèdes.
- De l'habitat individuel diffus sur le Deven-Nord (ancien zonage NB1a), disposé en retrait et en contre-haut de la voie et protégé par un rideau de haies.
- Une « porte verte » formée par les pinèdes de Mourette-Est et Pinède-Nord qui cadrent de part et d'autre la voie avant son entrée dans la zone urbaine à proprement parler.



Belle séquence d'entrée de ville : élément de patrimoine (bâtiments traditionnels) adossés à la colline boisée (EBC), mis en valeur par des avants plans dégagés.



Quartier Ranquet-Nord, masqué par un "rideau" de pinèdes.



Belle prairie ponctuées de bosquets de pins.



Quartier Deven Nord.

Enjeux

La qualité actuelle de cette entrée de ville doit être valorisée. Il importe de :

- Préserver les boisements existants (ils permettent entre autres « l'absorption » du bâti) par le maintien du zonage actuel « zone naturelle », avec maintien des EBC.
- Préserver les belles perspectives : vue sur l'Étang de Berre, prairie dégagée de Ranquet-Ouest, ouverture visuelle sur les bâtiments traditionnels du centre équestre.
- Compléter l'urbanisation du quartier le Deven-Nord (passage à un zonage U).

3.2 **PATRIMOINE**

Le territoire d'Istres a été habité très anciennement. La première implantation humaine connue remonte au paléolithique, époque contemporaine du Magdalénien final. Une peuplade forte de quelques centaines d'individus aurait, aux environs de - 8000, vécu aux alentours de l'Abri Cornille (silex, ossements,...) situé sur une colline à l'Ouest de l'étang de l'Olivier.

Au néolithique et à l'âge du bronze, une civilisation de pasteurs se retrouve sur la colline de Miouvin dominant l'étang de l'Olivier (- 4000).

D'autres fouilles ont mis en évidence un troisième site situé sur une hauteur en bordure de l'étang de l'Olivier : l'Oppidum du Castellan. Il semble avoir subi une occupation prolongée (du VIIe av. J.-C. au début du Moyen-Age).

Le centre ancien d'Istres prit vraisemblablement naissance autour d'une fortification seigneuriale citée dès 966 dans une charte du Roi Conrad Le Pacifique en faveur de l'abbaye de Montmajour « Le Castellum de Ystro ».

La ville d'Istres s'est élevée en anneau autour de l'église du XIIe siècle sur une colline qui domine l'étang de l'Olivier.

Malgré son éloignement des grands axes de communication, elle n'évitera pas les nombreuses guerres et invasions qui ont secoué la Provence jusqu'au XIIIe siècle. La ville doit se prémunir également des nombreuses épidémies, notamment le paludisme, en échappant cependant à la peste qui toucha la région méditerranéenne au XVIIIe siècle.

Par contre, la population sera durement éprouvée par la famine de 1710 due à des conditions climatiques exceptionnelles, à titre significatif la mortalité triplera durant cette période.

Vers la révolution, la ville qui était jusqu'alors un gros bourg replié à l'intérieur de ses remparts s'étirera au-delà de son enceinte. À cette époque, elle comptait environ 2000 habitants avec une forte proportion d'agriculteurs. Outre ces activités agricoles qui étaient orientées vers l'élevage du mouton et la culture du blé, de la vigne et du foin, Istres connaissait l'élevage du ver à soie, l'exploitation du chêne kermès et la récolte du sel.

À noter que la pêche et la chasse venaient en complément de ces différentes activités. Cette profusion de sources de travail assura à Istres un développement important malgré son isolement par rapport aux grands axes de circulation.

Au début du XIXe siècle, la commune connaît un développement particulier avec l'implantation des soudières. Cela se traduit en 1851 par une population de 3 389 habitants, dont 211 étrangers d'origine italienne.

L'essor industriel d'Istres à la fin du XIXe siècle, est lié aux salines puis à l'industrie chimique (engrais de Rassuen).

En 1917, la base aérienne est créée : 2 000 hommes utilisent 500 avions.

En 1931, la ville compte 7 034 habitants, puis dans les années suivantes, Istres connaît une certaine stagnation démographique. C'est ainsi qu'en 1954, elle ne compte que 8 010 habitants malgré l'apport de population dû à l'implantation de sociétés civiles sur la base aérienne.

Il faut finalement attendre la fin des années 60 pour assister à une forte accélération démographique provoquée par l'expansion industrielle du pourtour de l'étang de Berre et du golfe de Fos.

3.2.1 UN PATRIMOINE DIVERSIFIÉ

Certains éléments du patrimoine historique participent fortement du paysage traditionnel d'Istres par leurs empreintes remarquables et plus ou moins discrètes, depuis les temps les plus anciens jusqu'à l'ère industrielle.

Le « patrimoine » considéré dans son sens le plus large concerne autant les sites naturels et construits que les témoignages encore en place de la civilisation rurale et industrielle qui a profondément marqué le territoire.

Au-delà des espaces recensés et protégés par la législation - inscription à l'inventaire et - classement au titre des Monuments Historiques, le patrimoine quotidien de l'histoire rurale et industrielle mérite d'être identifié et valorisé en tant que support d'une identité locale.

Ce patrimoine historique constitue un capital ethnographique qui doit rester vivant afin d'être transmis aux jeunes générations.

3.2.2 DEPUIS LA PRÉHISTOIRE

Très peu perçus en général, la plupart des vestiges sont principalement localisés autour de l'étang de l'Olivier au Nord d'Istres, et au Sud de Rassuen près de l'étang de Lavalduc.

Ils sont mentionnés par ailleurs dans le chapitre relatif aux sites archéologiques.

Nous signalons ici ceux qui sont remarquables dans le paysage :

- Le site de l'oppidum du Castellon surplombe le Sud de l'étang de l'Olivier et les quartiers est de la ville, sur une base remontant à l'âge du fer, d'époque grecque et gauloise ensuite. Il est perçu depuis tout le pourtour de l'étang et des quartiers riverains, et permet en son sommet d'y découvrir un magnifique panorama sur l'étang et sur la ville d'Istres avec son centre ancien.

Présence d'un oppidum de l'âge de fer, ainsi que de restes de céramiques d'importation grecque ou étrusque.

- Le site du plateau de Miouvin avec les vestiges d'une occupation importante chalcolithique et protohistorique (traces de cabanes, d'enceintes), qui est visible de loin sur la pointe en crête de la colline de Bayanne en face de la ville.
- Le Baou de Rassuen, habitat sous grotte néolithique creusée dans la paroi de molasse blanche à proximité de l'étang et réoccupée partiellement par des installations troglodytes postérieures, visibles de la route qui longe l'étang.
- Non loin de là, la grotte mégalithique de l'abri Capeau est peu visible avec des traces d'occupation chalcolithique qui confirment la localisation d'un habitat préhistorique important dans le secteur de Rassuen et Lavalduc.

3.2.3 DEPUIS L'ANTIQUITÉ

- Le site de la carrière d'argile Saint-Jean au Nord de l'étang de l'Olivier, avec les ateliers de poteries du 1er siècle av. J.-C., non loin d'habitats néolithiques, et qui est visible au pied de la barre rocheuse du sommet de la colline de Montjean depuis les rives opposées.
- Le site de l'oppidum de Vulturno d'époque celto-ligure et gauloise sur un plateau avec des vestiges de boriers, sur la colline de Saint Étienne qui domine à la fois l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre, et qui est perçu depuis le pourtour de l'étang et depuis le centre d'Istres.

D'autres sites antiques sont plus discrets dans le paysage avec des empreintes d'époque romano-gauloise pouvant être découvertes sur place.

- Le site de la colline de La Madeleine, avec une grande borie et des tombes sous le grand plateau en crête.
- Les sites sur les collines de Bayanne, Sivier, Sulauze, Barabant, le-Dela, et de la Tour à feu de Toti au bord de l'étang de Berre.
- Le site du pont du Massacre dans la plaine de Crau

Des chapelles du début de l'ère chrétienne en état ou restaurées subsistent dans le paysage des alentours d'Istres.

- Dans le centre ancien notamment, l'église Notre Dame de Beauvoir est bâtie à 40 mètres d'altitude sur une ancienne chapelle du Vème siècle, et offre un panorama sur la ville, l'étang de l'Olivier et les collines environnantes.
- La chapelle Saint Sulpice au bord de l'étang de l'Olivier et proche du centre-ville, au-dessus d'un parc public récemment aménagé, est un monument d'architecture romane protégé au titre des monuments historiques.
- Le site de la colline Saint-Étienne, avec la chapelle en ruine sur un éperon, lieu de procession locale annoncé depuis le bas par un magnifique oratoire au croisement de la RD53 et du chemin de Saint- Étienne.
- La chapelle Saint-Michel d'époque carolingienne récemment restaurée, sur les hauteurs du quartier Saint Étienne en contrebas de la tour vigie des pompiers.
- La chapelle paléochrétienne de Sulauze, à proximité de la chapelle Sainte-Madeleine du XVIIIe siècle (domaine privé et difficilement accessible).
- La chapelle souterraine de Saint-Pierre de la Mer au bord de l'étang de Berre, près du port de plaisance des Heures-Clares, dans l'ancien domaine de Suffren signalé par le bateau de Suffren taillé dans un rocher d'éboulis.
- La chapelle du domaine de la Tour d'Entressen du VIe siècle sur un site occupé avant l'époque romaine.
- La Tour de la Reine Jeanne (Tour d'Entressen), édifée au XIe siècle. C'est une tour carrée à mâchicoulis, dite « Tour de surveillance ».

D'autres sites plus confidentiels de vestiges de chapelles romanes existent disséminés dans les environs d'Istres, mais sont difficilement identifiables par le profane du fait de leur état ruiné. Ils participent cependant au contexte général du capital ethnographique et historique de la commune.

- La chapelle de Saint-Jean-le-Bas au pied de la colline de Montjean, sur la rive est de l'étang de l'Olivier.
- La chapelle Saint-Martin sur la colline du Collet Redon, au-dessus de l'étang de Berre.

- La chapelle Saint-Véran près du canal de Saint Mitre et de la RD52 au Sud de l'étang de Rassuen.
- La chapelle Saint-Pierre au bord de l'étang de Lavalduc.

3.2.4 DU XVI^E AU XIX^E SIÈCLE LES MAS ET LES BERGERIES DE CRAU

Les nombreuses fermes qui occupent aujourd'hui l'espace rural d'Istres sont les héritières d'une très ancienne pratique du pastoralisme. Des fouilles récentes confirment la présence de bergeries dès l'époque romaine, et au XIX^e siècle, des chroniques évoquent plus de 100 000 moutons paissant en Crau, ce qui explique l'important réseau de « drailles » de plusieurs mètres de large qui servaient aux transhumances traditionnelles.

Depuis la construction au XVI^e siècle du canal de Craponne amenant l'eau de la Durance, et au XVIII^e siècle du canal des Alpilles Méridionales, dit de Boisgelin, l'irrigation a permis de conquérir des milliers d'hectares de Crau sèche, et d'introduire les cultures essentielles de la prairie, céréalières, fruitières et maraîchères exploitées par de grands domaines qui ont appartenu à de grandes familles régionales, et dont de très beaux exemples demeurent et participent à la structure générale du paysage de bocage de la Crau.

- Les Mas et bergeries dans le secteur de la Crau sèche : Retortier, Le Mas Rose, Le Véry, Mas Guilhem, Mas Guirand.
- Les Fermes et Bastides dans le secteur de la Crau humide : Ferme de Sulauze, Château de Suffren, Grand Bayanne, Coromondel, La Caspienne, La Massuguière, Fanfarigoule.
- Les fermes dans les collines au Nord d'Istres : Morteau, Conclué, Le Vieux Sulauze.
- ...et au Sud d'Istres et de Rassuen : Capeau, Espèlier, Saint-Véran.
- La Tour de Sulauze : « Tour à feu », située dans le domaine de Sulauze présente une tour cylindrique avec un escalier à vis intérieur. Traditionnellement, ce type de tours était construit pour permettre de rappeler par signaux optiques les troupeaux de la Crau (pré-inventaire des affaires culturelles).

Les anciens domaines situés actuellement dans et autour de l'agglomération d'Istres :

- Le pavillon de Grignan, adossé au canal de Craponne, était à l'origine le rendez-vous de chasse de la famille de Craponne au XVI^e siècle, restauré depuis et inscrit à l'Inventaire, avec ce qui reste d'un parc en terrasses planté de grands arbres remarquables dans le paysage urbain proche du centre ancien.
- Le Château des Baumes du XIX^e siècle, ancienne « bastide » très dégradée, entourée de très grands platanes et d'une belle pinède de pins parasols, avec une vue dégagée sur le vieil Istres.
- Le Château de Silhol au Sud sur le Collet Rond, ancienne ferme depuis le XVI^e siècle transformée en bastide au XIX^e siècle par un riche négociant, intéressante par son architecture qui s'adapte à un site difficile.

3.2.5 DE LA PÉRIODE INDUSTRIELLE

Le site d'archéologie industrielle de *l'usine de RASSUEN* a été un important centre chimique de soudière du XIX^e et XX^e siècle à partir de l'exploitation ancienne des salines avec l'étang de Lavalduc, pour finir par la fabrication d'engrais jusqu'à la fin de l'activité en 1988.

Certains corps de bâtiments importants sont construits avec des pierres volcaniques en provenance du Massif central à Volvic, ainsi que la cheminée à degrés avec sa curieuse galerie couverte construite sur le flanc de la colline et qui a été détruite récemment

3.2.6 LE VIEIL ISTRES

Le vieil Istres est construit sur un banc calcaire abondant en huîtres fossilisées. Il s'agit d'une colline dont la base forme un ovale d'environ 250 mètres sur 188 mètres, s'étendant du Nord au Sud, dominée par une éminence centrale de 30 mètres d'altitude. C'est un village perché sur un sommet rocheux, site caractéristique de l'habitat rural groupé méditerranéen.

Les maisons se sont bâties à partir du château central selon un plan radioconcentrique ; l'enceinte aurait été terminée en 1379.

Au XVI^e siècle, le Haut d'Istres était un « champ de ruines ». Avec l'essor économique des XVI^e et XVII^e siècles, Istres s'étend et voit se reconstruire toute sa superficie, la plupart des maisons ont été façonnées entre le XVI^e et le XVIII^e siècle. L'enceinte, ouverte pour de nouveaux passages dans les faubourgs, semble s'être maintenue jusqu'au XVIII^e siècle.

Par ses salines, ses oliveraies, ses cerisaies, ses moutons et l'élevage du ver à soie, Istres pouvait pratiquement vivre en autarcie. Sa forte population de ménages ou de gens de la terre explique l'organisation générale des maisons : grenier au dernier étage, étage d'habitation, écurie au rez-de-chaussée.

Les maisons sont en général construites sur des caves creusées dans la roche. Les caves servaient primitivement de carrières de pierres avec lesquelles on commençait à bâtir la base de l'élévation des murs des maisons ; c'est pourquoi la partie inférieure de ces murs est en pierre jaune locale, réclamant un enduit protecteur et le haut en pierres de carrières des alentours d'Istres. Le pavage des ruelles était réalisé en galets de Crau.

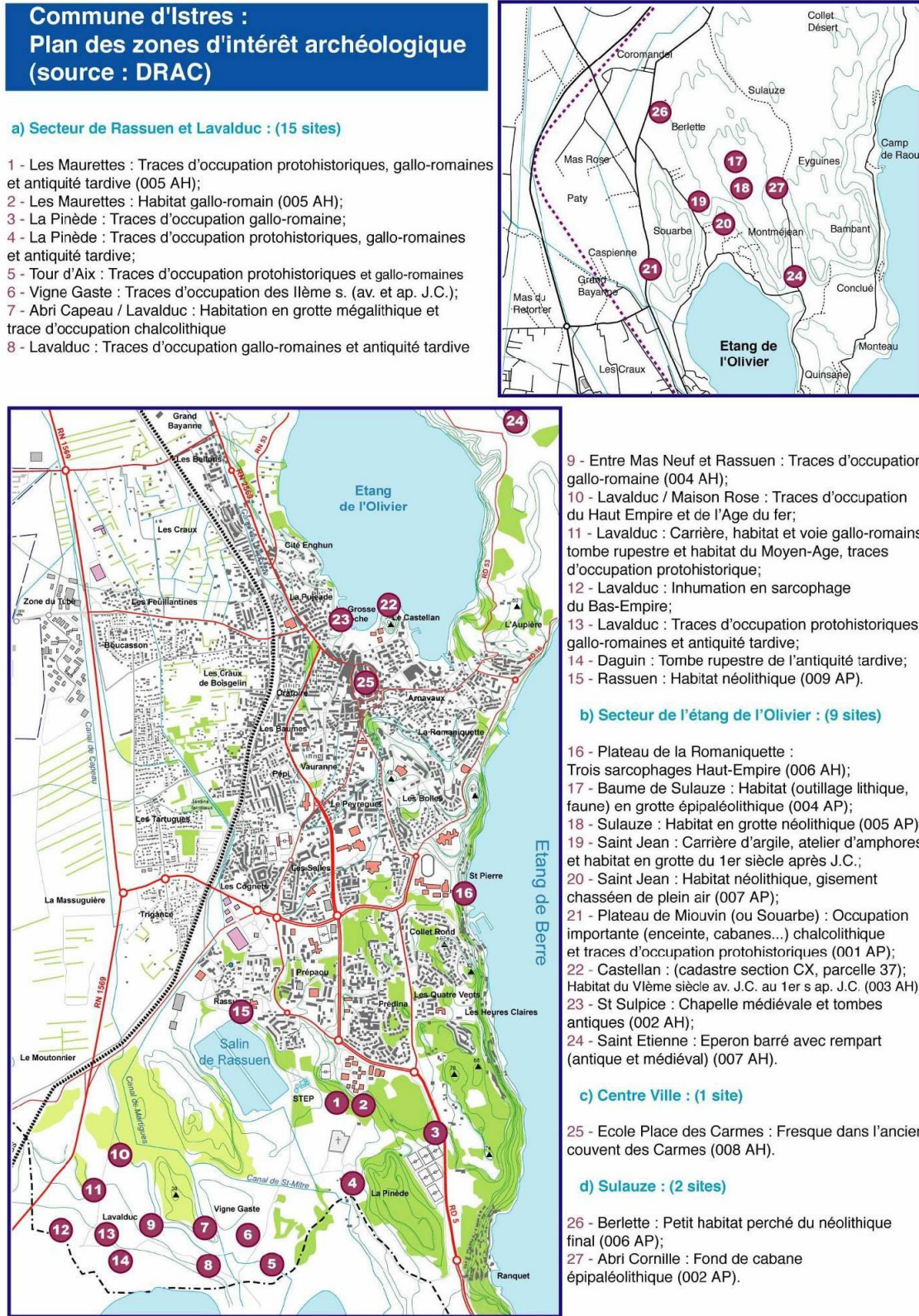
Quelques éléments patrimoniaux particulièrement intéressants et non protégés à l'heure actuelle :

- L'ancien Hôtel de Ville (Rue A. Courbon) datant de 1507 en fonction jusqu'en 1830. La porte d'entrée, encadrée de deux pilastres, est surmontée d'une imposte et d'une grande plaque sculptée de deux génies.
- Hôtel particulier rénové au XVIII^e siècle (2, Rue A. Daudet), sous le règne de Louis XV. Cette demeure faisait partie de la « Porte de Place », porte principale des remparts, flanquée de tours étroites. Il abrite depuis février 1993 un Centre d'Art Contemporain.
- Maisons seigneuriales d'Istres (11 bis, rue Neuve) ; immeuble logé au fond d'une cour dont le grand portail est surmonté d'un arceau de pierre. La clef de voûte porte l'emplacement d'une pierre armoriée.
- Les HBM (Bd. F. Mistral) ; Habitations Bon Marché de la Loi Loucheur, construites vers 1928, ancêtres des H.L.M., récemment rénovées.

3.2.7 LE PATRIMOINE CONNU, RECONNU ET PROTÉGÉ

3.2.7.1 Sites archéologiques

La carte ci-après localise les différents sites répertoriés par la DRAC



3.2.7.2 Les autres sites et monuments

Certains monuments ou sites sont protégés au titre de la législation sur les monuments historiques dans la commune d'Istres, et génèrent un périmètre de protection de ses abords d'un rayon de 500 m, tel que défini par la loi de 1913 sur les Monuments historiques, destiné à protéger les abords.

3.2.7.2.1 Monuments

- Abri préhistorique « Cornille » (classé - Monuments Historiques 11.06.1949)
- Au lieu-dit « Quartier de Sulauze ». Habitat et sépulture datant du mésolithique (entre 8000 et 7000 avant Jésus-Christ).
- *La chapelle Saint-Sulpice (inscrit - Monuments Historiques 06.07.1942)*
- La chapelle est romane d'origine, construite au XI^e siècle. La partie de cette époque comporte une nef à deux travées séparées par un gros doubleau rectangulaire et voûtées en berceau brisé. Le chœur est voûté en cul de four, le toit recouvert de dalles de pierres. La chapelle fut remaniée vers le XII^e siècle, légèrement raccourcie dans sa longueur, mais elle garde cependant sa configuration générale d'origine.
- *Église paroissiale Notre Dame de Beauvoir (inscrit – Monuments Historiques 14.10.1997)*
- L'histoire de l'église est liée à celle du château seigneurial. En 1510, première mention de l'édifice actuel : autorisation d'agrandir l'église. L'agrandissement est achevé en 1566 par l'adjonction d'un clocher à la croisée. Au 18^e siècle, une partie des voûtes s'effondre ; la reconstruction a lieu entre 1718 et 1720. Aménagement d'un baptistère dans le mur occidental de la façade, puis édification d'une sacristie sur le flanc Sud en 1771. Un second agrandissement, sur le flanc nord, est commandé en 1777 à l'architecte avignonnais Esprit-Joseph Brun. Après l'écroulement du clocher en 1833, toute la partie orientale de l'église est reconstruite et un nouveau clocher est édifié en avant du chevet.
- Mas de la Tour, à Entressen (inscrit – Monuments Historiques 04.03.1998)

Première mention d'une tour à Entressen en 1377 (« tour de pierre de taille à mâchicoulis assez forte et garnie »). Pendant tout le 16^e siècle, les seigneurs d'Istres et d'Entressen sont les Foissard qui agrandissent le site : enclos fortifié, église avec ses dépendances, logis, étable, four, poulailler, pigeonnier et autres bâtiments autour de ladite tour. La tour date de la première moitié du 14^e siècle, probablement autour de 1340. La chapelle, voûtée sur deux croisées d'ogives, a été construite au début du 16^e siècle, après 1505.

- Bailli de Suffren (inscrit – Monuments historiques 23.07.2009)

Il s'agit d'un rocher détaché de la falaise faisant partie de la propriété de campagne de la famille de Régis, à la fin de l'ancien régime. Le père Roch de Régis, jésuite, fait tailler par Denis entre 1785 et 1789, un rocher en mémoire de son parent le bailli de Suffren. Une gravure de 1790 montre la partie arrière d'un navire au fond d'un paysage arboré dont le premier plan présente une pergola agrémentée d'une fontaine. Un escalier taillé dans la partie latérale du rocher évoque la coupée. L'étambot ou la poupe du navire est marqué par un parapet fait de pierres taillées maçonnées.

- Porte dite « Portail d'Arles » (classé - Monuments Historiques 05.05.1930)

Le Portail d'Arles (dit aussi « St Éloi d'en bas ») a été édifié entre 1771 et 1773 en l'honneur du Maréchal de Villard pour sa victoire à Denain. Il a été réalisé à l'emplacement de l'ancienne porte des remparts écroulés par les maîtres maçons Jean Tabusteau d'Istres et François Peytrau de St Mitre, avec des pierres provenant d'une carrière locale. De forme légèrement

concave, sa face antérieure est décorée de deux guirlandes fleuries. L'arc repose sur deux pilastres et sa clef de voûte est ornée d'un écusson de style Louis XV. Une grande corniche court à la partie supérieure du monument.

Ces monuments font l'objet d'un périmètre de protection au titre de l'article L621-30 du code du patrimoine.

La protection au titre des abords a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel.

En l'absence de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de **cinq cents mètres de celui-ci**.

L'ensemble des monuments présents sur Istres est concerné par ce rayon des 500m (pas de périmètre délimité des abords à ce jour).

3.2.7.2.2 Sites

- Pavillon de Grignan Parcelles (S.Inscrit le 10.02.1967).

Bâti vers 1575, ce petit château était un rendez-vous de chasse. Il appartient aux origines à la famille de Craponne puis, jusqu'en 1853, aux comtes de Grignan. La partie la plus ancienne a été vraisemblablement restaurée sous Louis XV, l'autre, de style Louis XVI est de 1792.

- L'oppidum de Saint Blaise sur la commune de Saint-Mitre-les-Remparts dont le périmètre empiète sur le territoire de la commune d'Istres.

Les fouilles archéologiques font remonter l'occupation des lieux à la préhistoire (IIIe millénaire avant notre ère) jusqu'au Moyen-Age (Vème siècle apr. J.-C.).



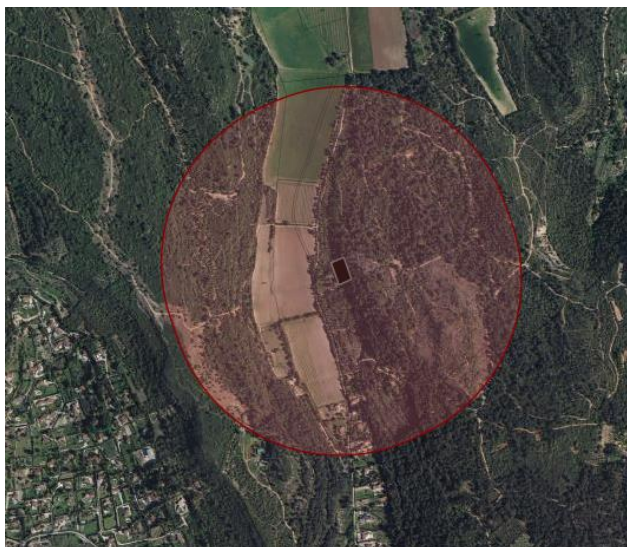
Le patrimoine bâti protégé sur la commune d'Istres

Extrait de l'Atlas des Patrimoines

Légende :

Cercle rouge : rayon de 500 mètres autour de monuments historiques

Aplat vert : sites inscrits



Zoom sur l'abris préhistorique de Cornille



Zoom sur la maison du Figaro



Zoom sur le centre historique



Zoom sur le mas de la Tour (Entressen)

3.2.8 LES ÉLÉMENTS REMARQUABLES DU PATRIMOINE

Parmi l'ensemble des éléments d'intérêt qu'offre la commune, certains font l'objet d'un traitement particulier au PLU : protection au titre de l'article L123-1-7^{ème} du code de l'urbanisme. Il s'agit :

- de bâtiments (B),
- de petit patrimoine ou patrimoine archéologique (P),
- d'éléments du patrimoine hydraulique (H).

Si la liste de ces éléments figure dans les pièces réglementaires, voici ici les fiches descriptives.

MAS DE SUFFREN (B1 à 4)

Référence cadastrale : B0096 et B0226

Adresse : domaine de Suffren, Entressen

Type de bâti :

- maison de Maître (B0096)
- château d'eau (B0096)
- corps de ferme (B0096)
- bergerie (B0266)

Époque : XVIII^e siècle

Détail architectural :

Contexte architectural : domaine agricole (production de foin de Crau)

Protection particulière : pour l'ensemble des bâtiments, conservation de la façade, ouvertures, toiture

Photographies :



MAS D'ENTRESSEN (B5)

Référence cadastrale : A0712

Adresse : Entressen

Type de bâti : habitation et corps de ferme

Époque : contemporaine

Détail architectural : construction traditionnelle en galet de la Durance

Contexte architectural : habitation isolée dans la nature

Protection particulière : conservation de la façade, ouvertures, toiture

Photographie :



CHÂTEAU DE LA COTE D'OR (B6)

Référence cadastrale : E0898

Adresse : route de Saint-Chamas

Type de bâti : manoir

Époque : XIXe siècle

Détail architectural :

Contexte architectural : résidence de campagne isolée

Protection particulière : construction principale : conservation de la façade, ouvertures, toiture.

Photographies :



CHAPELLE SAINT-MICHEL (B7)

Référence cadastrale : 0E570

Adresse : Nord de l'étang de l'Olivier

Type de bâti : chapelle

Époque : carolingienne

Détail architectural :

Contexte architectural : environnement naturel

Protection particulière : conservation de la façade, ouvertures, toiture

Photographie :



HBM (B8)

Référence cadastrale : CI0088

Adresse : boulevard Frédéric Mistral

Type de bâti : HBM

Époque : 1929

Détail architectural :

Contexte architectural : centre-ville

Protection particulière : conservation de la façade, ouvertures, toiture.

Photographie :



ABRIS À BÉTAIL SOUS ROCHE (P1)

Référence cadastrale : CY0327

Adresse : parc des Quatre Vents, allée des Restanques

Description : cavité sous roche, ancien usage agricole

Époque :

Protection particulière : conservation en l'état

Photographies :





CARRIÈRE D'HUÎTRES FOSSILISÉES (P2)

Référence cadastrale : CV0177

Adresse : parc de la Romaniquette, chemin du Cros de la Carrière

Description : carrière d'huîtres fossilisées, site naturel

Époque :

Protection particulière : conservation en l'état

Photographies :



CROIX DU DOMAINE DU DEVEN (P3)

Référence cadastrale : DC0001

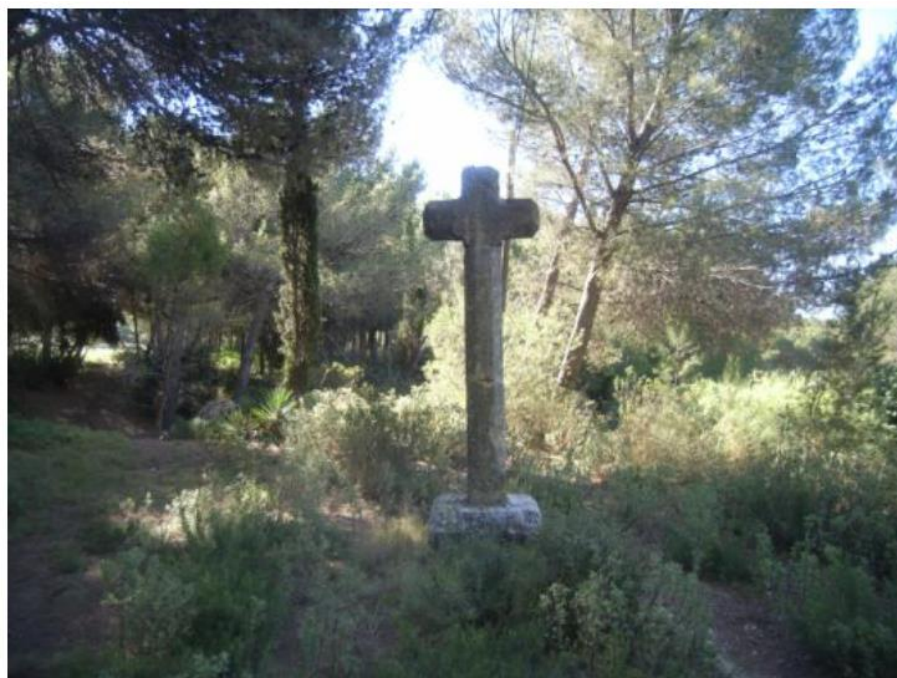
Adresse : chemin de la Pinède

Description : croix isolée dans la pinède

Époque : 1798

Protection particulière : conservation en l'état

Photographies :





SOCLE DE LA CROIX DU DEVEN (P4)

Référence cadastrale : DC0001

Adresse : chemin de la Pinède

Description : piédestal, la croix à disparu

Époque : XVIIe au XVIIIe siècle

Protection particulière : conservation en l'état

Photographies :



ANCIENNE AIRE DE BATTAGE DU DEVEN (P5)

Référence cadastrale : DC0001

Adresse : chemin de la Pinède

Description : aire de battage du blé en galets de crau

Époque :

Protection particulière : à restaurer et conserver

Photographies :



MOULIN DU CASCAVEAU (H1)

Référence cadastrale : CT0043

Adresse : corniche de Suffren

Description : moulin situé en bordure de la falaise de la Romaniquette pour utiliser la chute d'eau du canal comme force motrice

Époque : XVIIe siècle

Protection particulière : conservation du bâtiment, avec son canal d'accès et les ouvrages extérieurs, en fonction des contraintes techniques



SOURCE DES QUATRE VENTS (H2)

Référence cadastrale : CY0327

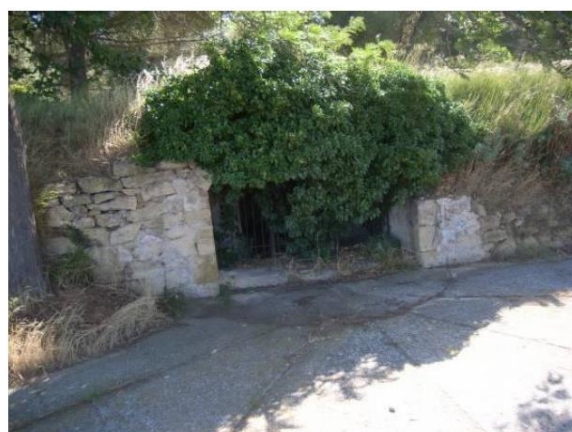
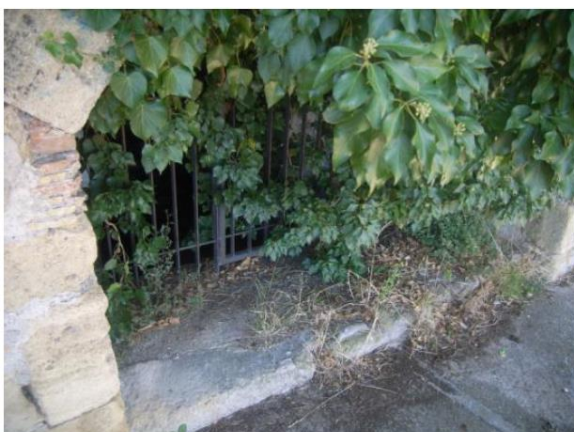
Adresse : allée des Restanques

Description : cavité souterraine et gros appareillage

Époque : XVIIe siècle

Protection particulière : conservation en l'état

Photographies :



PUIT ROMAIN (H3)

Référence cadastrale : DM0008

Adresse : complexe sportif R.Davini, route de la Cabane Noire

Description : puits romain en maçonnerie grossière

Époque :

Protection particulière : conservation en l'état

Photographie



AQUEDUC DE RASSUEN (H4)

Référence cadastrale : AE0010

Adresse : route de Fos-sur-Mer

Description : aqueduc

Époque : romaine

Protection particulière : conservation en l'état

Photographie



La base de données Mérimée identifie également les arènes, la cave vinicole, le jardin du pavillon de Grignan, le hangar aéronautique et le parc des Salles comme patrimoine communal.

3.3 **SYNTHÈSE ET ENJEUX**

3.3.1 **SYNTHESE**

- De nombreux sites patrimoniaux reconnus, répartis sur l'ensemble du territoire.
- Un paysage riche et diversifié marqué par un relief plat représenté par la plaine de la Crau, de nombreux étangs dont l'étang de Berre, des collines autour de l'étang de l'Olivier...
- Des perspectives nombreuses vers des points paysagers et patrimoniaux remarquables.
- Huit grandes unités paysagères hétérogènes.
- Des trames bleues existantes quasiment sur l'ensemble du territoire de par la présence des canaux.
- Des trames vertes existantes quasiment sur l'ensemble du territoire de par la présence des haies, souvent vestiges de la pratique agricole, des ripisylves des canaux et des étangs.

3.3.2 **ENJEUX**

- Mettre en valeur le patrimoine.
- Veiller à la gestion des co-visibilités.
- Préserver les paysages identitaires : plaine de la Crau, abords des étangs, espaces boisés.

4. RISQUES ET NUISANCES

4.1 LES RISQUES NATURELS

4.1.1 FEU DE FORET

La commune d'Istres est classée en « zone très sensible » aux feux de forêt (Source : Dossier communal synthétique des risques). La zone urbanisée est en effet encadrée par des secteurs boisés :

- Le massif de Sulauze au Nord de l'étang de l'Olivier ;
- Les petits massifs situés au Sud de l'agglomération.

L'aléa feu de forêt a deux composantes

- **L'aléa subi** qui présente l'aléa d'incendie auquel sont exposés les personnes et les biens du fait de leur proximité avec le massif forestier (incendie de forêt menaçant les zones urbanisées)
- **L'aléa induit** qui présente l'aléa incendie auquel est exposé le massif forestier du fait de la présence d'activités humaines à proximité des zones boisées (départ de feu pouvant se propager au massif).

La prise en compte du risque de feux de forêt constitue un enjeu fort du PLU, via notamment le traitement des interfaces espaces bâti/forêt.

Les règles de constructibilité et de prévention du risque applicables sont celles définies par le **porter à connaissance du préfet en date du 23 mai 2014, complété par celui du 4 janvier 2017.**

Dans les zones d'aléas subi fort à exceptionnel : aucune nouvelle construction ne peut être autorisée.

Dans les zones d'aléa fort à moyen, aucune nouvelle installation ou établissement sensible, tels que campings, établissements recevant du public ou installation classée pour la protection de l'environnement ne doit être autorisée (sauf exceptions dans certains zones).

La construction en zone d'aléa **fort** doit rester limitée et résulter du constat que l'extension normale et inévitable de l'urbanisation ne peut se faire ailleurs. Le principe général est l'interdiction d'occupation du sol nouvelle sauf exceptions :

- Extensions
- Bâtiments d'activité agricole
- Opérations/constructions justifiant de la défendabilité du site (hors bâtiments sensibles, ...)

Le PAC 2017 définit les principes généraux de prévention du risque, en fonction du niveau d'aléa subi et des enjeux :

Enjeux Niveau d'exposition du secteur environnant	zone non urbanisée	Zone urbanisée
Aléa subi Très fort à Exceptionnel (niveaux les plus élevés)	F1*	F1*
Aléa subi Moyen à Fort	F1*	F2
Aléa subi Très Faible à Faible	Sans indice	Sans indice

** La zone F1 comprend, de manière exceptionnelle, le cas des zones spécifiques F1p (F1 projet) définies dans le titre 3. « Principes généraux pour l'élaboration d'un PLU en zone soumise à un aléa subi feu de forêt »*

Les secteurs d'indice F1 correspondent aux zones inconstructibles car soumises à un niveau d'aléa très fort à exceptionnel ou correspondant à une nouvelle zone d'habitat vulnérable* en niveau d'aléa moyen à fort. Au sein de la zone F1, de manière exceptionnelle, seront identifiées par un indice F1p (projet), par exemple, les zones à urbaniser (AU) et les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) admises, répondant à des dispositions définies par le PAC.

Les secteurs d'indice F2 correspondent aux zones constructibles avec des prescriptions limitant les conséquences du risque incendie de forêt. Ces secteurs correspondent à des zones urbanisées soumises à un aléa moyen à fort qui nécessitent d'être réglementés au titre du risque incendie de forêt dans le PLU.

Sur Istres, de nombreuses habitations isolées sont concernées par le risque incendie. Outre celles situées au cœur du massif, on peut considérer que les zones résidentielles situées sur le pourtour de l'Étang de l'Olivier, ainsi que Camping du Vitou et le Deven sont particulièrement concernées par ce risque, générant un enjeu humain important.

Un travail de transcription de ce risque à l'échelle de la commune a été réalisé (croisement aléas/enjeux). Cf. étude Alcina.

4.1.2 INONDATION

La commune d'Istres est concernée par un risque d'inondation. En attestent les 10 évènements majeurs connus depuis 1840 : inondation par ruissellement pluvial et submersion marine (montée du niveau de l'étang de Berre).

La commune a fait l'objet de 5 arrêtés de catastrophes naturelles depuis 2002.

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
13PREF20190033	22/10/2019	23/10/2019	30/10/2019	31/10/2019
13PREF20070002	06/07/2006	06/07/2006	15/01/2007	25/01/2007
13PREF20030049	01/12/2003	02/12/2003	12/12/2003	13/12/2003
13PREF20020027	19/09/2002	19/09/2002	17/12/2002	08/01/2003
13PREF20000012	20/10/1999	21/10/1999	03/03/2000	19/03/2000

Une étude hydraulique a été réalisée par le Bureau d'étude INGESURF afin de définir un zonage issu du croisement entre les enjeux et l'aléa inondation.

Le zonage d'assainissement pluvial réalisé parallèlement à l'élaboration du PLU d'Istres a mis en évidence (par approche hydrogéomorphologique) 3 types de zones particulièrement concernées par des phénomènes de ruissellement importants lors d'épisodes pluvieux exceptionnels.

Ces phénomènes de ruissellement concentré, ruissellement diffus ou d'accumulation des eaux de pluie concernent particulièrement le Nord et l'Est de l'étang de l'Olivier ainsi que dans une moindre mesure le secteur du Ranquet.

Les zones 1 correspondent aux zones inondables déterminées par approche hydrogéomorphologique. Ces zones sont particulièrement concernées par des phénomènes de ruissellement importants lors d'épisodes pluvieux exceptionnels.

La zone 1a où le ruissellement est susceptible de se concentrer (axe d'écoulement)

La zone 1b où le ruissellement est susceptible de s'accumuler (point bas d'accumulation)

La zone 1c où le ruissellement est diffus.

Dans les zones 1a du zonage pluvial :

Dans cette zone repérée par une trame rouge sur les planches graphique 3a et 3b, sont interdits :

- Toute nouvelle construction ou extension de constructions existantes dans une zone non aedificandi de 5 m à compter des points bas de la parcelle,
- Les remblais,
- La création ou l'aménagement de sous-sols.

Les extensions des constructions existantes sont admises dans la limite de 20 m² d'emprise au sol supplémentaire, à condition d'être réalisées en une seule fois et de mettre en œuvre un vide sanitaire permettant une transparence hydraulique (remplissage / vidange) **d'au moins 0.5 m** par rapport au terrain naturel (point le plus haut sur la future emprise au sol de l'extension).

Elles doivent être implantées de façon à minimiser les obstacles supplémentaires à l'écoulement des eaux.

Dans les zones 1b :

Dans cette zone repérée par une trame verte sur les planches graphique 3a et 3b, sont interdits :

- toute nouvelle construction,
- les remblais,
- la création ou l'aménagement de sous-sol.

Les extensions des constructions existantes sont admises dans la limite de 20m² d'emprise au sol supplémentaire à condition d'être réalisées en une seule fois et de mettre en œuvre un vide sanitaire permettant une transparence hydraulique (remplissage / vidange) d'au moins 0.5 m par rapport au terrain naturel (point le plus haut sur la future emprise au sol de l'extension).

Les **clôtures** doivent être transparentes à l'écoulement des eaux pluviales : elles doivent donc être constituées d'un simple grillage

Dans les zones 1c :

Dans cette zone repérée par une trame bleue sur le plan de zonage pluvial, sont interdits :

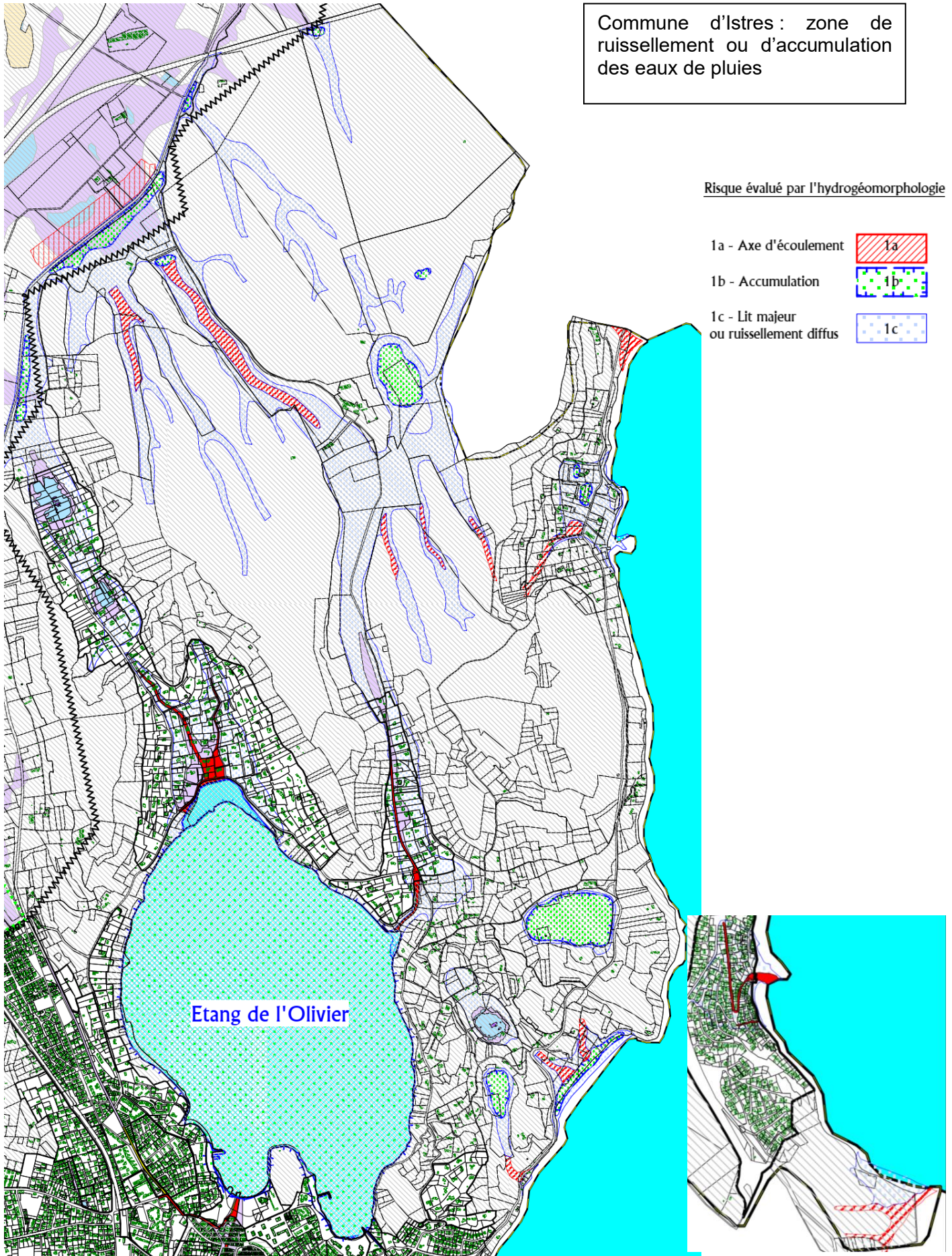
- toute nouvelle construction ;
- les remblais ;
- la création ou l'aménagement de sous-sols.

Les extensions des constructions existantes sont admises dans la limite de 20 m² d'emprise au sol supplémentaire, à condition d'être réalisées en une seule fois et de mettre en œuvre un vide sanitaire permettant une transparence hydraulique (remplissage / vidange) **d'au moins 0.2 m** par rapport au terrain naturel (point le plus haut sur la future emprise au sol de l'extension).

Les clôtures doivent être transparentes à l'écoulement des eaux pluviales : elles doivent donc être constituées d'un simple grillage.

La commune ne fait pas l'objet de plan de prévention pour ce risque.

Commune d'Istres : zone de ruissellement ou d'accumulation des eaux de pluies



Risque évalué par l'hydrogéomorphologie

- 1a - Axe d'écoulement 1a
- 1b - Accumulation 1b
- 1c - Lit majeur ou ruissellement diffus 1c

4.1.3 MOUVEMENT DE TERRAIN (GLISSEMENT DE TERRAIN)

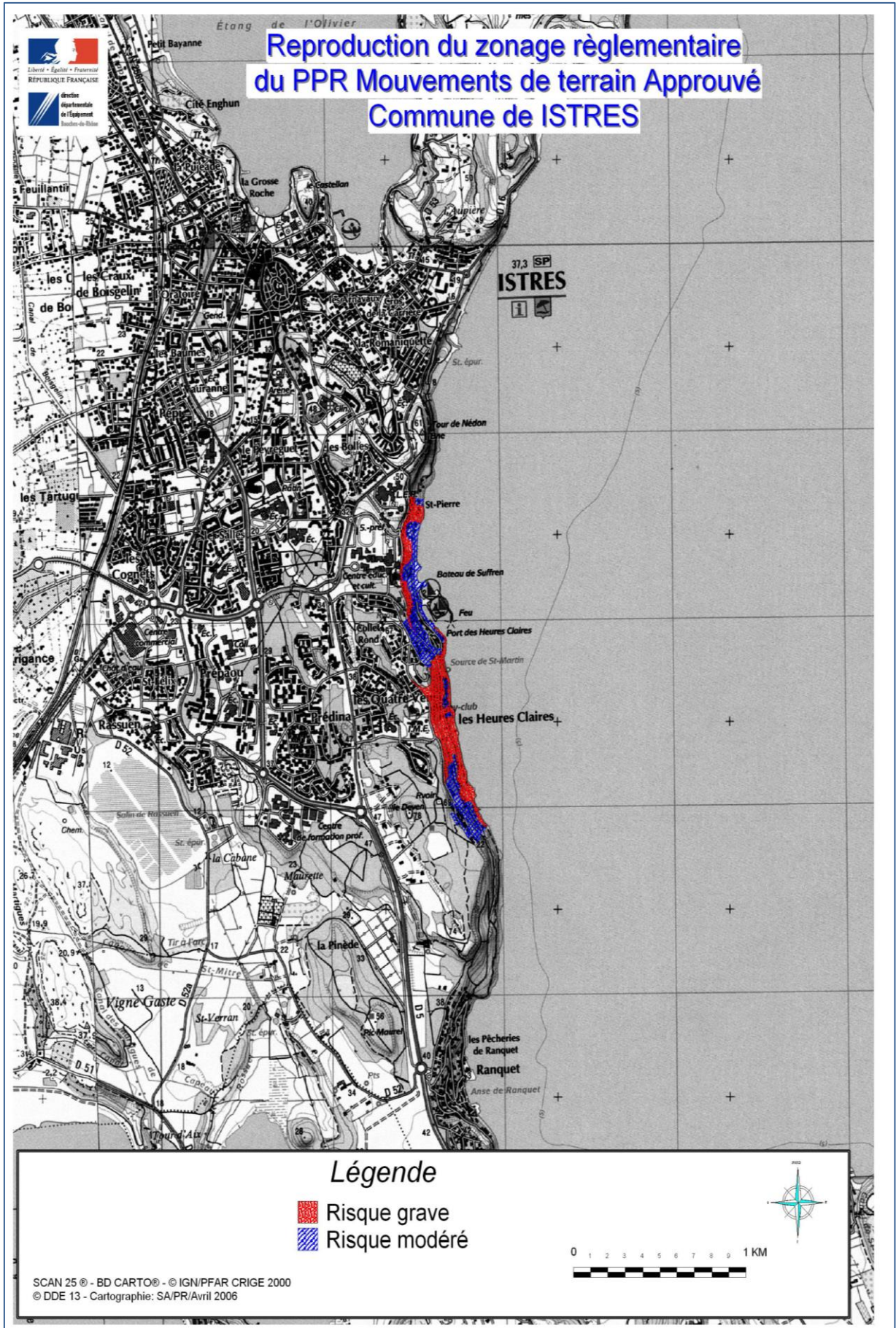
La commune est concernée par les **risques de chutes de blocs et de glissements de terrain**, liés aux reliefs côtiers dans le secteur des Heures-Clares, principalement pour les lotissements situés au bord de l'Étang de Berre et la capitainerie du port.

Un plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain (PPRmt) a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 février 1997 sur ce secteur.

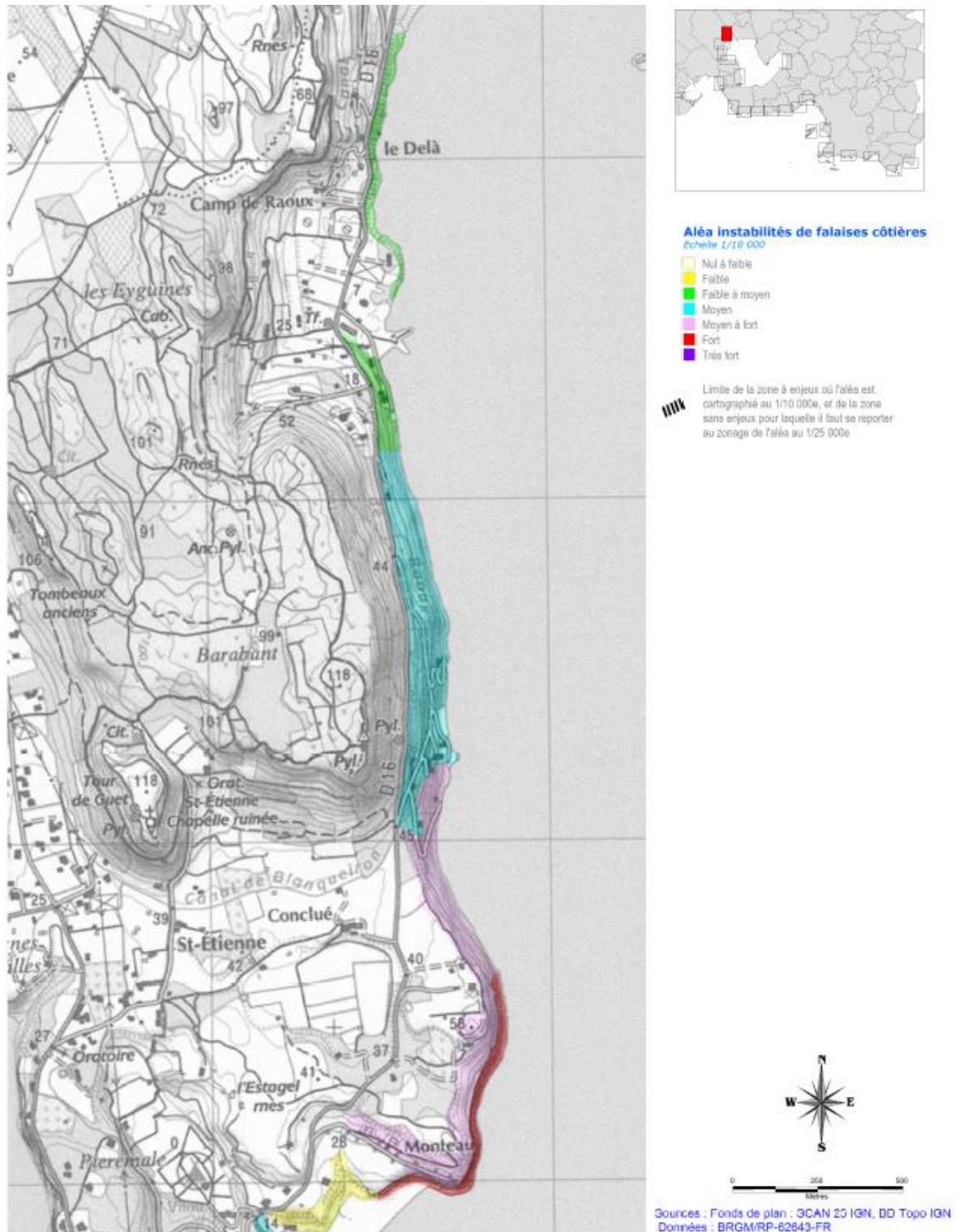
Il est annexé au dossier de P.L.U.

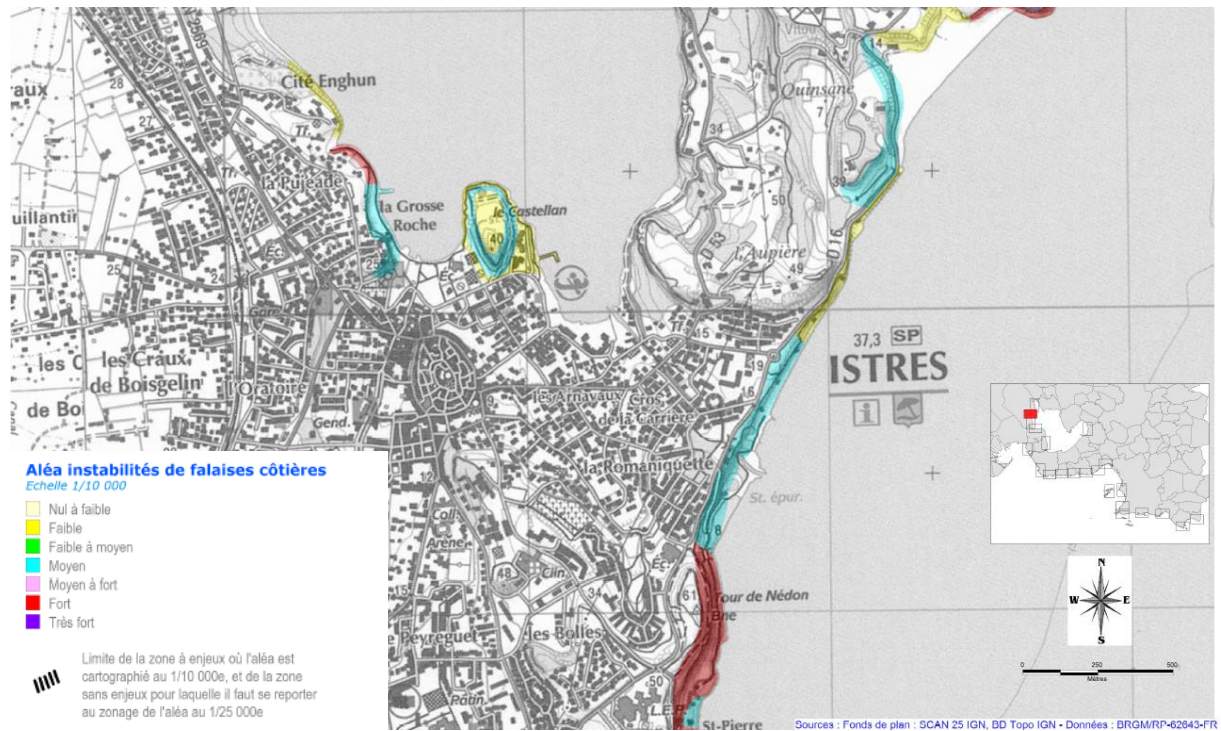
Dans les zones rouge, toute nouvelle construction est interdite (sauf exception travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics et travaux de nature à réduire les risques et leurs conséquences).

Dans les zones bleues : les constructions, les extensions des constructions existantes sont admises sous conditions.



La BRGM a réalisé une étude de l'aléa instabilité des falaises côtières et recense 7 aléas : nul à faible, faible, faible à moyen, moyen, moyen à fort, fort et très fort.





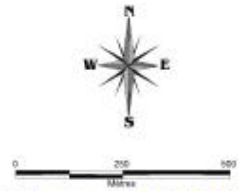


Aléa instabilités de falaises côtières

Echelle 1/10 000

- Nul à faible
- Faible
- Faible à moyen
- Moyen
- Moyen à fort
- Fort
- Très fort

Limite de la zone à enjeux où l'aléa est cartographié au 1/10 000e, et de la zone sans enjeux pour laquelle il faut se reporter au zonage de l'aléa au 1/25 000e



Sources : Fonds de plan : SCAN 25 IGN, BD Topo IGN
Données : BRGM/PPA/2013/FR



Le Dossier communal synthétique des risques met également en évidence un risque d'affaissement du sol dans le secteur des « friches de Rassuen », du fait d'anciennes activités industrielles. Toutefois, la petite taille de ces **cavités** n'engendre pas un risque majeur.

Des cavités souterraines naturelles sont également identifiées sur le territoire.

Des études BRGM (2007 et 2005-2013) ont fait état de la susceptibilité des terrains aux mouvements ainsi que les phénomènes reconnus du type glissement, chutes de blocs et effondrement. Ces phénomènes sont recensés essentiellement au Sud de l'Etang de l'Olivier et à la limite Est de la commune à proximité de l'étang de Berre.



Inventaires des événements reconnus par type de mouvements de terrains




Susceptibilité mouvements de terrain


Echelle de validité 1/100 000


 *glissement de terrain*


 *glissement et chutes de blocs éventuelles*

 *chutes de blocs*

 *coulées boueuses et charriages torrentiels*

 *Effondrement (dissolution de gypse)*

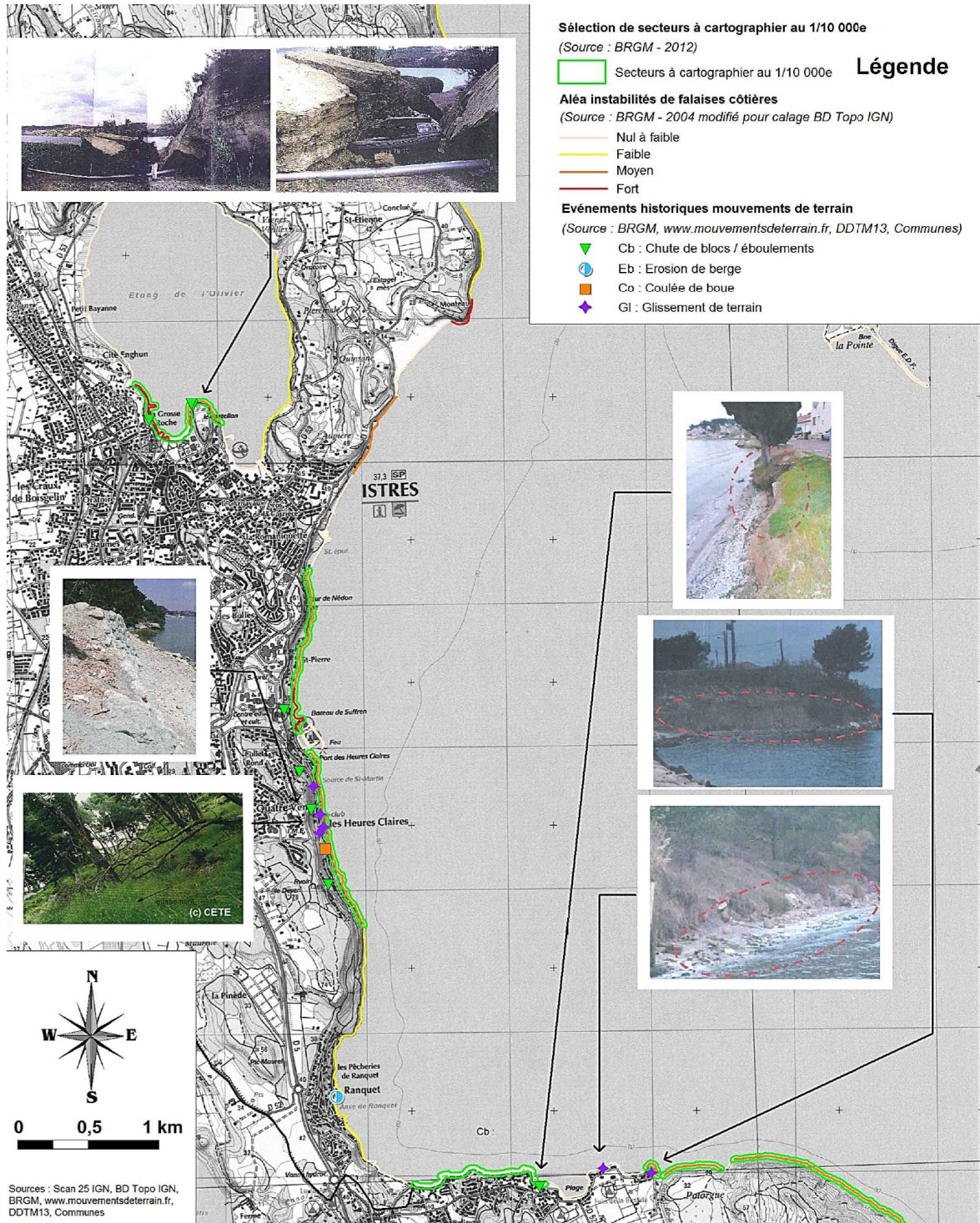
 *Effondrement (dissolution karstique)*

 *Effondrement (carrières souterraines)*

**Cavités souterraines Emprises de travaux**

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| ■ <i>carrière</i> | ■ <i>carrière</i> |
| ◆ <i>cavité naturelle</i> | Zones effondrées |
| | ■ <i>Emprise</i> |

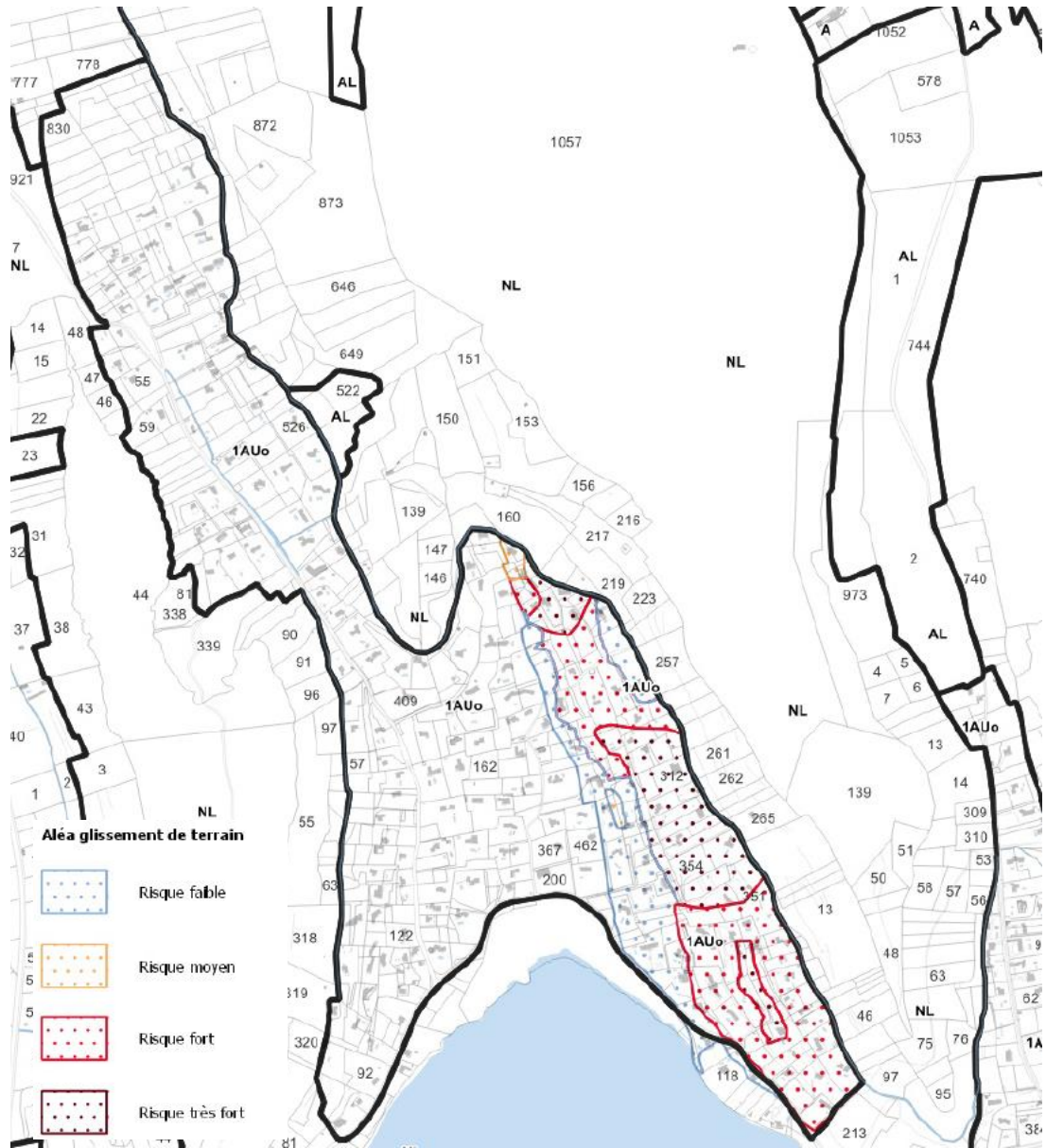
Enfin, un risque de **glissements de terrain** dans le secteur Le Ranquet a été déterminé lors d'un diagnostic commandé par le SAN Ouest Provence. Aucune prescription n'a été définie à ce jour.



Inventaire des évènements et des études (Aléa instabilités de falaises côtières sur le littoral des Bouches-du-Rhône, 2014)

Un glissement de terrain a également été recensé sur le secteur versant du Sulauze engendrant des dommages matériels (maison en ruine). Le CEREMA a réalisé une carte définissant 4 zones :

- Le risque faible
- Le risque moyen
- Le risque fort
- Le risque très fort.








Aléa glissement de terrain

4.1.4 LE RISQUE SISMIQUE

Le risque sismique sur la commune est modéré (niveau 3 sur 5). Une note d'information via l'intermédiaire d'une Transmission d'Informations au Maire (TIM) a été transmis à la commune. Cette dernière vise à informer les maires, les maitres d'ouvrage et les constructeurs, de façon à renforcer l'exigence à l'égard du comportement des constructions futures face au phénomène séisme.

Les enjeux (bâtiments) sont classés suivant leur importance par catégorie. Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu (hangar, entrepôt,...) à la catégorie IV (bâtiments stratégiques). En ce sens, les nouvelles règles de construction applicables sont celles-ci :

Pour les bâtiments neufs		1	2	3	4	5
I		Aucune exigence				
II		Aucune exigence	Règles CPMI-EC8 Zones 3/4		Règles CPMI-EC8 Zone5	
		Aucune exigence	Eurocode 8			
III		Aucune exigence	Eurocode 8			
IV		Aucune exigence	Eurocode 8			

- I – bâtiments dans lesquels il n’y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée**
- II – bâtiments de faible hauteur, habitations individuelles**
- III – établissements recevant du public, établissements scolaires, logements sociaux**
- IV – bâtiments indispensables à la sécurité civile et à la gestion de crise (hôpitaux, casernes de pompiers, préfectures ...)**

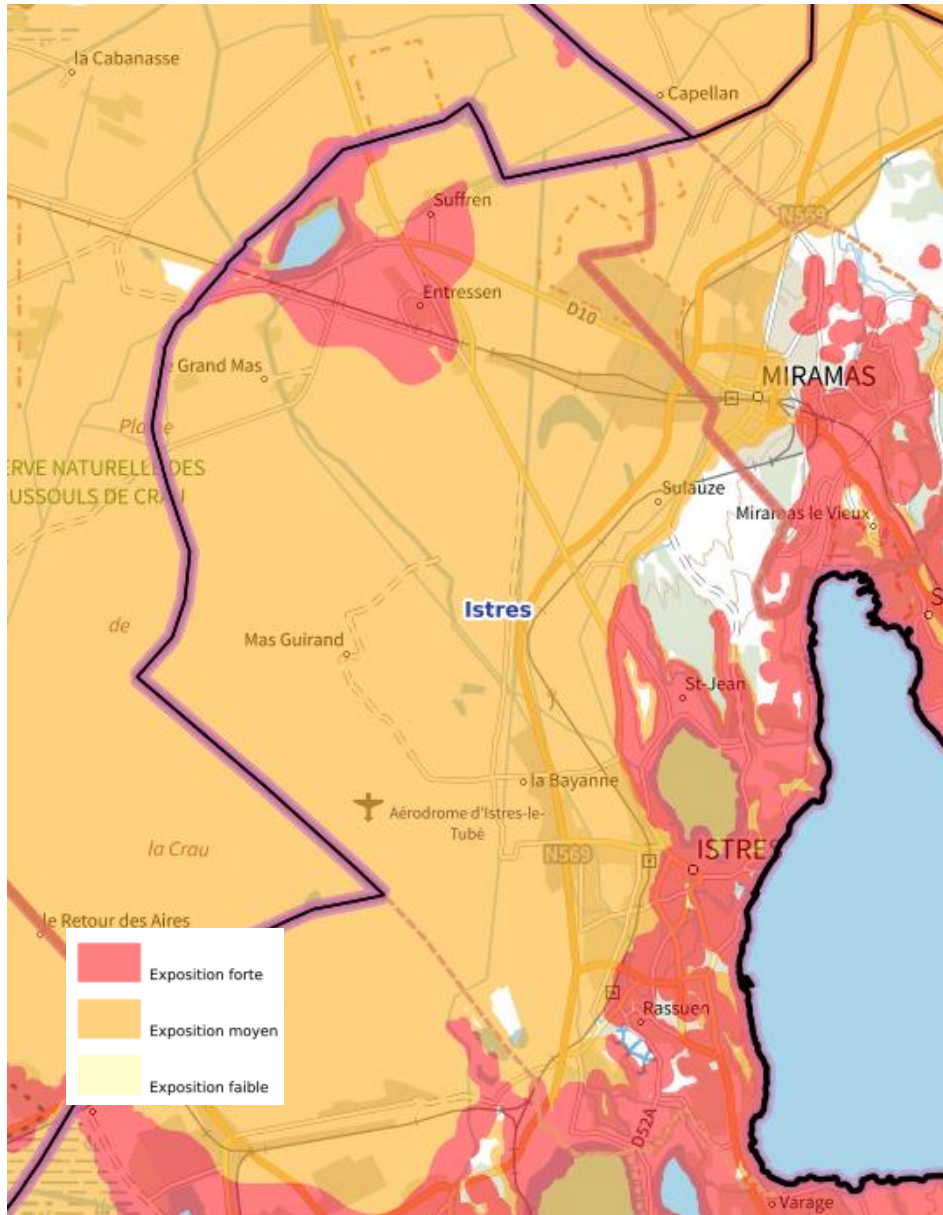
Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments pour lesquels la mission parasismique PS est obligatoire (pour les bâtiments listés aux alinéas 4° et 5° de l'article R111-38 du code de la construction et de l'habitation), une première attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques. Les maisons individuelles ne sont pas soumises à cette obligation d'attestation.

À savoir que les secousses sismiques peuvent induire des glissements de terrain ou des chutes de blocs et de pierre. Les sols sableux ou limoneux, les remblais, peuvent se liquéfier et ne plus supporter les éventuels ouvrages ou constructions.

4.1.5 LE RISQUE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX

La commune est concernée par un risque de retrait-gonflement des sols argileux. Le pourtour de l'Etang d'Entressen est concerné par un risque fort qui s'étend jusqu'au quartier résidentiel du même nom. De même, le pourtour de l'Etang de Berre est concerné par une exposition forte de cet aléa qui s'étend jusqu'à la voie ferrée. Le reste du territoire est concerné par un aléa moyen.



N'engendrant pas d'inconstructibilité, ce risque fait toutefois l'objet de prescriptions de constructibilité. Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

- à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Ces dispositions réglementaires s'appliquent aux projets de constructions de maison individuelle.

4.2 LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

4.2.1 LE RISQUE NUCLEAIRE

La présence d'engins nucléaires sur la base aérienne 125 est source d'un risque nucléaire. Il consiste essentiellement en une diffusion de poussières radioactives avec une probabilité d'occurrence très faible. Le site est soumis à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) dont le périmètre d'alerte concerne les abords des pistes et des hangars et englobe une partie de la zone agglomérée (Bayanne). Il s'agit uniquement d'un dispositif d'information de la population en cas d'accident.

Le PPI n'induit pas d'inconstructibilité.

4.2.2 LE RISQUE LIE AU DEPOT DES ESSENCES DES ARMEES ET AU DEPOT DE MUNITIONS

Le risque lié au dépôt des essences des armées et au dépôt de munitions induit des servitudes d'utilité publique.

Un périmètre de danger de 200 m est fixé autour du dépôt des essences des armées, installation classée située au sein de la BA125, côté Tubé.

Un avis devra être systématiquement demandé à la BA125 pour tout projet de construction de locaux habités à proximité de cette installation classée.

Un polygone d'isolement est imposé autour du dépôt de munitions de Calissane (ETAMAT sur le coussoul de Calissane). Il s'agit d'une servitude d'utilité publique prise en compte automatiquement dans le PLU.

4.2.3 RISQUE INDUSTRIEL LIE A LA GARE DE TRIAGE DE MIRAMAS

La gare de triage de Miramas est concernée par un risque est le déplacement d'un nuage toxique. Elle est soumise à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) définissant un périmètre d'alerte (zone maximale dans laquelle un accident pourrait avoir des conséquences). Au sein de ce périmètre, qui recouvre la moitié Nord de la commune, la population doit être immédiatement informée. Le hameau d'Entressen est source du principal enjeu humain.

Le périmètre d'alerte n'induit pas d'inconstructibilité. Il s'agit uniquement d'un dispositif d'information de la population en cas d'accident.

4.2.4 LE TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES

Les conséquences sont avant tout celles du produit transporté, qui peut être inflammable, toxique, explosif ou radioactif.

La commune est concernée par le Transport de Matières Dangereuses :

- Par voie ferrée (voies Fos-Miramas),
- Par route : RN1569, RD569n et RD5,
- Par canalisation :
 - o 4 pipelines (Pipeline Géosel GSM 2, pipeline « Sud-Européen » SPSE, pipeline « Méditerranée-Rhône » La Mède-Puget-sur-Argens, et pipeline de « Lyondellbasell » Berre-Lavera) ;
 - o 2 canalisations de DN600 nommées « Rhône 1 » traversant la commune de Saint-Martin de Crau et impactant une parcelle de la commune d'Istres ;

- 2 oléoducs (oléoduc de défense commune Marseille-Langres et oléoduc dépôt de Fos-sur-Mer-base d'Istres), 1 canalisation Azoduc et Oxyduc Fos-Martigues, 1 canalisation éthylène et CVF.

Ces canalisations dont l'objet de servitudes d'utilité publique, couvrant les différentes zones de dangers

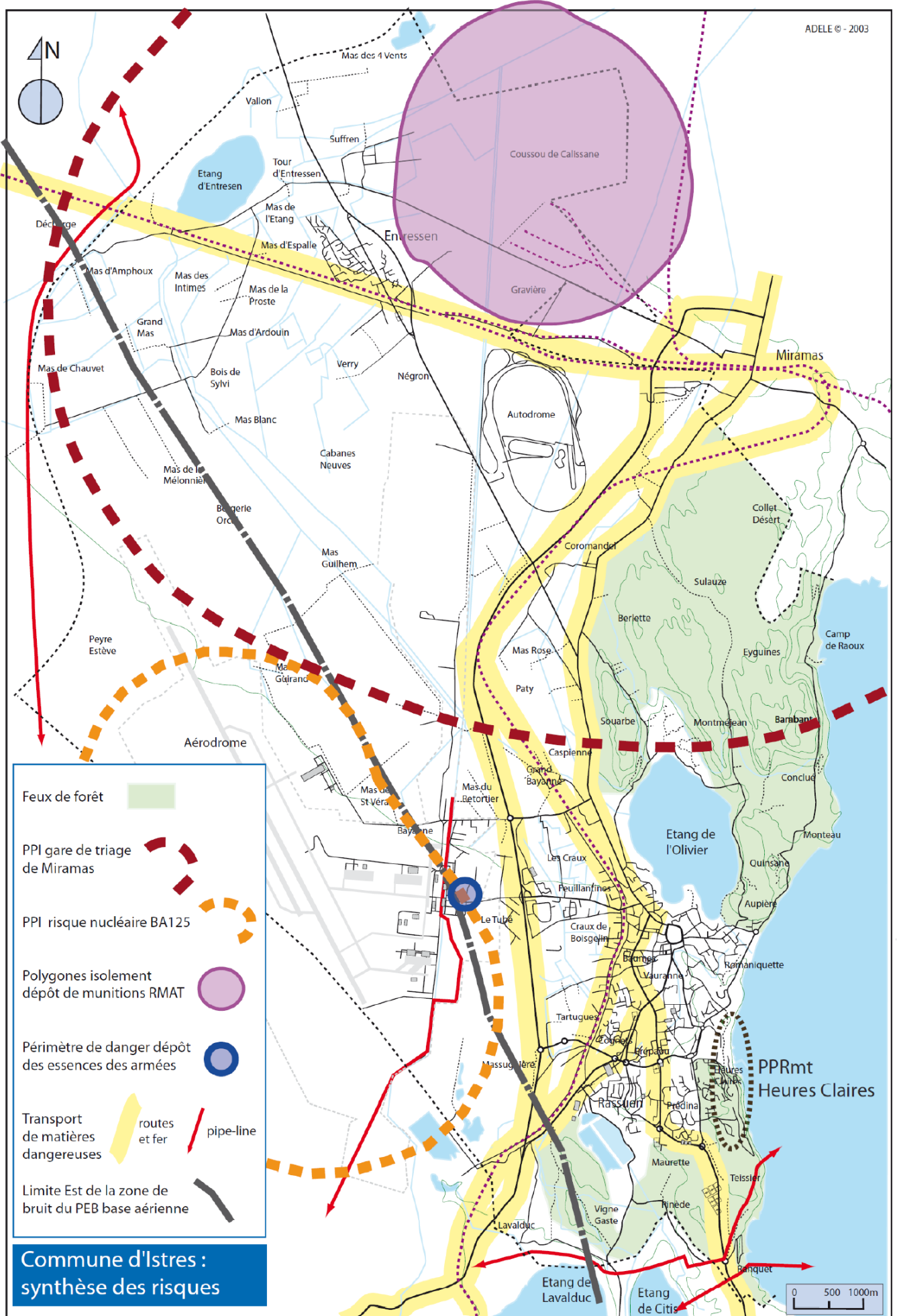
4.2.5 INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Une ICPE est une installation exploitée ou détenue par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peut présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité des riverains, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments.

La commune compte 16 établissements ICPE. **Aucun de ces établissements n'est classé SEVESO.**

Nom de l'établissement (1)	Code postal	Commune	Régime en vigueur (2)	Statut SEVESO
BMW France	13118	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
COLAS MIDI MEDITERRANEE	13118	ISTRES	Inconnu	Non Seveso
ENROBES DE LA CRAU	13118	ISTRES	Enregistrement	Non Seveso
FONDI ANDRE	13118	ISTRES	Enregistrement	Non Seveso
GAEC MASSUGUIERE - Trouillard abattoir	13800	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
GRANULATS DE LA CRAU- CALVIERE	13800	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
ISDI CRMI de la Bayanne	13800	ISTRES	Inconnu	Non Seveso
Métropole Aix Marseille Provence	13118	ISTRES	Enregistrement	Non Seveso
MIDI CONCASSAGE	13118	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
MIDI ENROBES	13118	ISTRES	Enregistrement	Non Seveso

Nom de l'établissement (1)	Code postal	Commune	Régime en vigueur (2)	Statut SEVESO
MORETTI GERALD	13800	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
RFM Ribero	13118	ISTRES	Enregistrement	Non Seveso
SATAL	13800	ISTRES	Enregistrement	Non Seveso
SUEZ RV Istres	13802	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
SUEZ RV Istres	13118	ISTRES	Autorisation	Non Seveso
TP DE PROVENCE	13118	ISTRES	Autorisation	Non Seveso



4.3 **LES NUISANCES**

4.3.1 **NUISANCES SONORES**

4.3.1.1 **Réseau routier**

(Source : Préfecture des Bouches-du-Rhône)

La prise en compte des nuisances sonores pour la construction de bâtiments à proximité des infrastructures de transport terrestre dans le département des Bouches-du-Rhône avait fait l'objet de différents arrêtés préfectoraux.

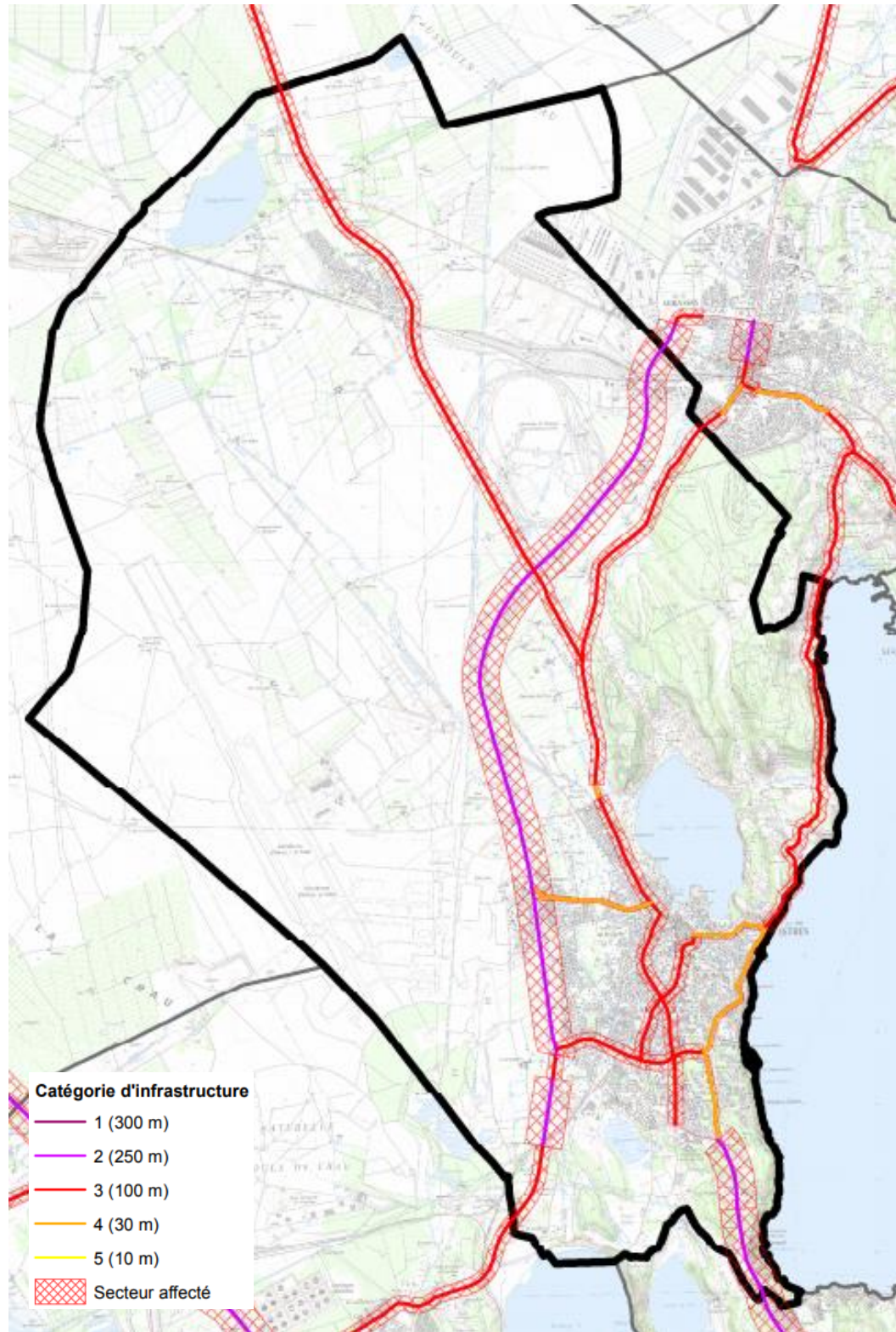
L'arrêté préfectoral en vigueur date du 19 mai 2016. Il classe les infrastructures dont le trafic réel ou estimé, est supérieur à un seuil minimal différent selon le type d'infrastructure :

- Les routes et rues écoulant un trafic supérieur à 5 000 véhicules par jour,
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour,
- Les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour,
- Les lignes de transports en communs en site propre de plus de 100 rames par jour.

Sont classées bruyantes sur la commune d'Istres les voies suivantes :

- La N1569 : classée en catégorie 2 ou 3 suivant les sections,
- La RD569n : classée en catégorie 3 à 4 selon les sections,
- La RD 5 : classée en catégorie 2 à 3 suivant les sections,
- Les RD16 et RD569, classées en catégorie 3,
- En milieu urbain, les avenues R.Filippi, JJ.Prat, F. Guoin, St Exupéry, V. Hugo, Radolfzell, classées en catégories 3 à 4,
- En milieu urbain toujours, l'av. des Bolles, l'av. M. Roustand, la corniche de Suffren, mais aussi l'avenue des Anciens Combattants et l'av. Guynemer sont classées en catégorie 4.

Catégorie de voies	Largeur des secteurs affectés de part et d'autre de la voie	Niveau sonore diurne (6h-22h) <i>En dB(A)</i>	Niveau sonore nocturne (22h-6h) <i>En dB(A)</i>
Catégorie 1	300 m	L > 81	L > 76
Catégorie 2	250 m	76 < L < 81	71 < L < 76
Catégorie 3	100 m	70 < L < 76	65 < L < 71
Catégorie 4	30 m	65 < L < 70	60 < L < 65
Catégorie 5	10 m	60 < L < 65	55 < L < 60



*Classement sonore des infrastructures routières du département des Bouches-du-Rhône
(Source : DDTM Bouches-du-Rhône)*

Ainsi le centre d'Istres, sous l'influence du réseau viaire dense, est concerné par les nuisances du fait des voies bruyantes qui sont traversées par plus de 5 000 véhicules par jour.

Les zones de bruits sont essentiellement localisées au niveau des Zones d'Activités, de l'aérodrome d'Istres et le centre-ville.

4.3.1.2 Réseau ferré

(Source : Préfecture des Bouches-du-Rhône)

La voie ferrée est classée en catégorie 1.

Aux abords des voies bruyantes, les règles de construction définies par les arrêtés préfectoraux doivent obligatoirement être respectées.

4.3.1.3 L'aérodrome de la base aérienne 125

Le code de l'urbanisme (Articles L. 147-1 à L. 147-8 et R.147-1 à R.147-11 du code de l'urbanisme) impose que soient établis des Plans d'Exposition au Bruit (PEB) autour des aérodromes. Ce document d'urbanisme a pour objet de permettre un développement maîtrisé des communes sans exposer au bruit de nouvelles populations.

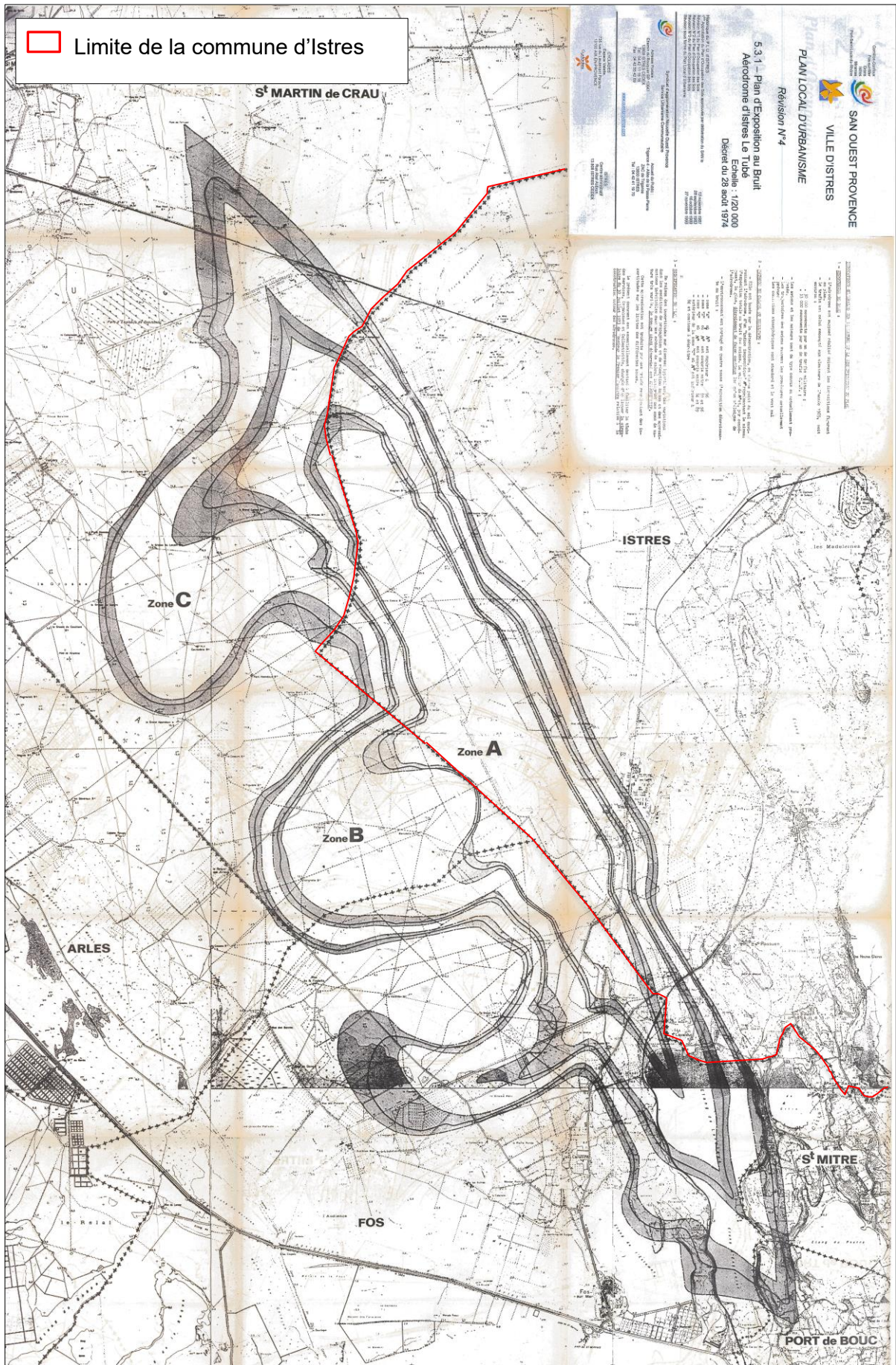
Le Plan Exposition au Bruit de la base aérienne a été approuvé le 4 juillet 1974 et mis en révision le 31 juillet 1992.

Il comprend 3 types de zones de bruit et touche l'Ouest et le Sud-Ouest de la commune.

Zone	Niveau d'exposition au bruit en dB (A)
A	≥96 dB (A)
B	Entre ≥89 dB (A) <96 dB (A)
C	Entre ≥84 dB (A) <89 dB (A)
À l'extérieur de la zone C	< 84 dB (A)

Source : PEB de la base aérienne

Le **Plan Exposition au Bruit de la base aérienne 125** est joint en annexe du PLU dans son intégralité et présenté ci-après à une échelle réduite à titre indicatif.



4.3.1.4 L'aéroport de Marseille Provence

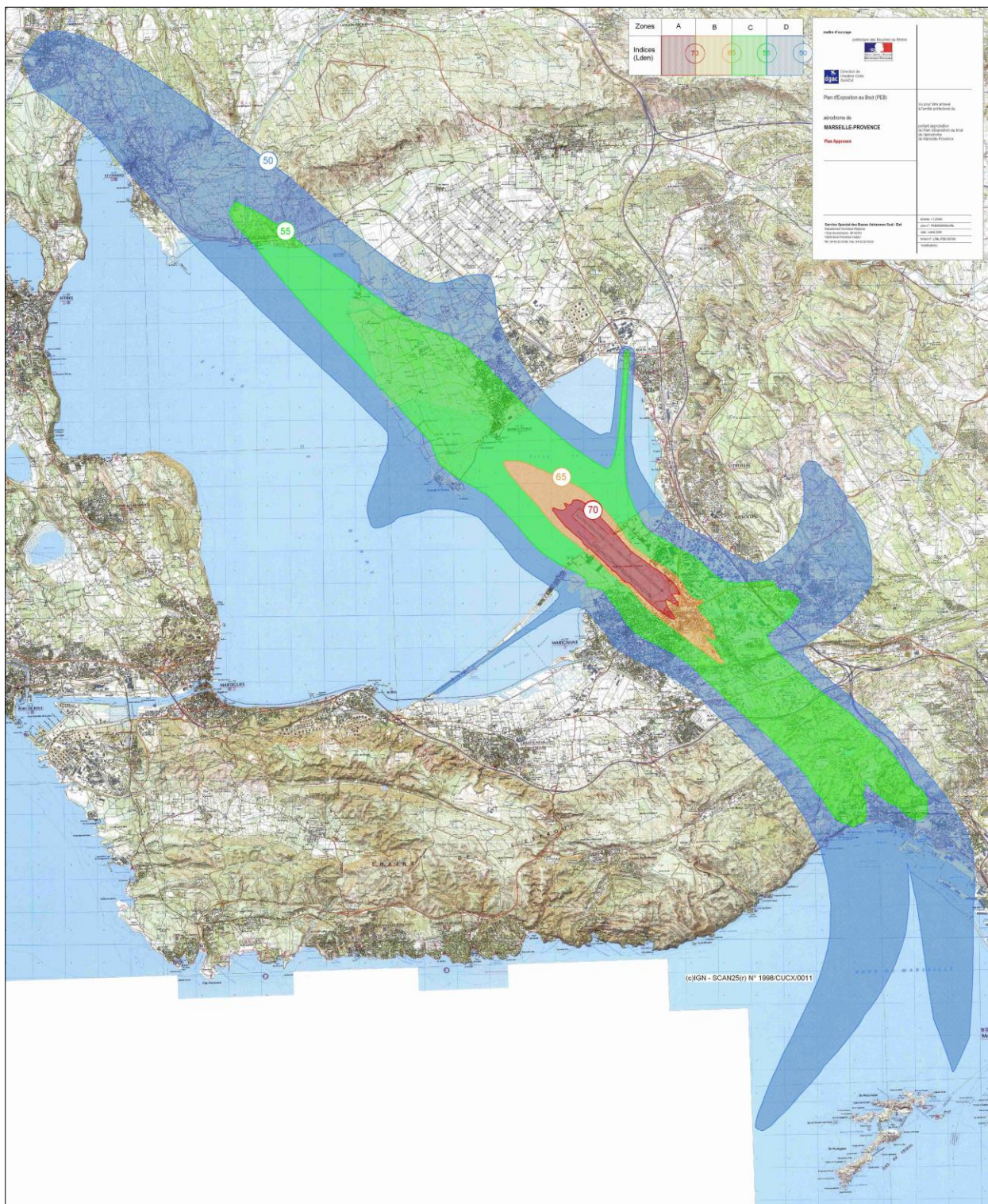
L'aéroport de Marseille Provence se situe sur la commune de Marignane. Conformément aux mesures réglementaires citées précédemment, l'aéroport de Marseille-Provence est soumis à la procédure de Plan d'Exposition au Bruit (PEB).

Un plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Marseille Provence a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2006. Celui-ci a été modifié par arrêté préfectoral du 19 janvier 2021.

Il comporte 4 types de zones de bruit et ne touche Istres qu'à sa frontière avec Miramas, au Nord-Est de la commune.

Les modifications apportées par l'arrêté du 19/01/2021 concerne essentiellement l'ajout de carte de bruit à horizon « court terme » (ne concerne pas Istres).

Le **Plan Exposition au Bruit** de l'aéroport Marseille Provence est joint en annexe du PLU et présenté ci-après à une échelle réduite à titre indicatif.



Source : Plan d'exposition au Bruit de l'aéroport de Marseille

4.4 **SYNTHÈSE ET ENJEUX**

4.4.1 **SYNTHESE**

- Un territoire soumis à plusieurs types de risques naturels : incendie, inondation, mouvements de terrain, séisme.
- Un plan de prévention des risques naturels mouvements de terrain aux Heures-Claires.
- Un territoire soumis à plusieurs types de risques technologiques liés notamment à la Base aérienne 125 : nucléaire, dépôt des essences, mais aussi à la gare de triage de Miramas, ou encore aux transports de matières dangereuses.
- Un territoire communal marqué par des infrastructures bruyantes et partiellement exposé au bruit aérien (BA125).

4.4.2 **ENJEUX**

- Tenir compte du niveau d'exposition au risque lors des aménagements de certains secteurs.
- Limiter le phénomène de ruissellement des eaux pluviales dans les secteurs les plus concernés (pourtour de l'étang de l'Olivier).

5. RESSOURCES

5.1 RESSOURCES EN EAU, AEP

5.1.1 LES PRELEVEMENTS AEP PUBLICS (EAU POTABLE EXPLOITEE EN CONSOMMEE AU BENEFICE DES COLLECTIVITES TERRITORIALES)

La nappe de la Crau constitue, au niveau départemental, l'une des principales ressources en eau pour la satisfaction des besoins humains et est qualifiée, à ce titre, de ressource patrimoniale. **La totalité du périmètre de la nappe** (les 11 communes : Arles, Saint-Martin-de-Crau, Mouriers, Aureille, Eyguières, Lamanon, Salon-de-Provence, Grans, Miramas, Istres et Fos s/Mer) **ainsi que les communes de Port-St-Louis du Rhône, Port-de-Bouc, Martigues et Saint-Mitre-les-Remparts (une partie de l'année) sont alimentées par l'exploitation de forages dans la nappe de Crau.**

Dix-huit captages publics d'eau à usage d'alimentation humaine sont recensés en Crau. Ces captages constituent, pour certaines des communes desservies, les uniques ressources en eau potable. Pour l'essentiel, ces ouvrages sont situés au droit des principaux axes de drainage de l'aquifère de la Crau (Salon/Arles et Salon/Fos). Seuls deux d'entre eux sont localisés en bordure de la nappe libre de la Crau : champs captants de La Pissarotte et de Marie-Rose qui capte directement l'eau issue des sources.

On distingue sur le territoire **3 grandes classes de captages AEP collectifs selon les volumes annuels prélevés** :

- Prélèvements > 400 000 m³/an : 2 captages (La Pissarotte, Caspienne)
- Prélèvements compris entre 200 000 et 400 000 m³/an : 4 captages
- Prélèvements < 200 000 m³/an : la majorité des captages.

5.1.2 LES PRELEVEMENTS AEP PRIVES : « PETITS COLLECTIFS » ET « INDIVIDUELS »

Source : synthèse du diagnostic et des enjeux de la nappe de la Crau, 2014.

Au vu de la superficie importante de certaines communes et du phénomène de « mitage » de l'espace, de nombreuses habitations et exploitations agricoles ne peuvent pas se raccorder au réseau public d'eau potable. Afin de satisfaire leurs besoins en eau domestique, ces dernières font réaliser des puits ou des forages privés, ouvrages nécessitant une déclaration auprès des services compétents.

En 2014, 85 captages privés « petits collectifs » ont été recensés et géolocalisés. Ils se concentrent quasi exclusivement sur les communes de **Saint-Martin-de-Crau** (à hauteur de 54 %) et **d'Arles** (à hauteur de 39 %). Ce chiffre est peu représentatif de la réalité au regard des **2 000 captages existants** « à dire d'experts », mais non recensés par absence de déclaration.

5.1.3 LES PRELEVEMENTS A USAGE INDUSTRIEL

Une partie des besoins industriels en eau est satisfaite via l'exploitation des eaux de la nappe de Crau. En 2014, un minimum de **53 points de prélèvements** a été recensé.

Les prélèvements à usage industriel depuis la nappe de la Crau sont estimés à **18 millions m³ par an et restent stables**. Notons qu'une part non négligeable de l'alimentation en eau brute de la zone industrialo-portuaire est assurée depuis les eaux de surfaces (canal d'Arles à Fos).

Les prélèvements restent encore mal connus, notamment sur la répartition entre les volumes consommés et les volumes restitués au milieu.

5.1.4 LES PRELEVEMENTS A USAGE AGRICOLE

La nappe de la Crau est fortement sollicitée par les usages domestiques, industriels et agricoles.

Les eaux souterraines sont en effet exploitées pour **l'alimentation en eau potable** des agglomérations et pour satisfaire les besoins des habitations dispersées.

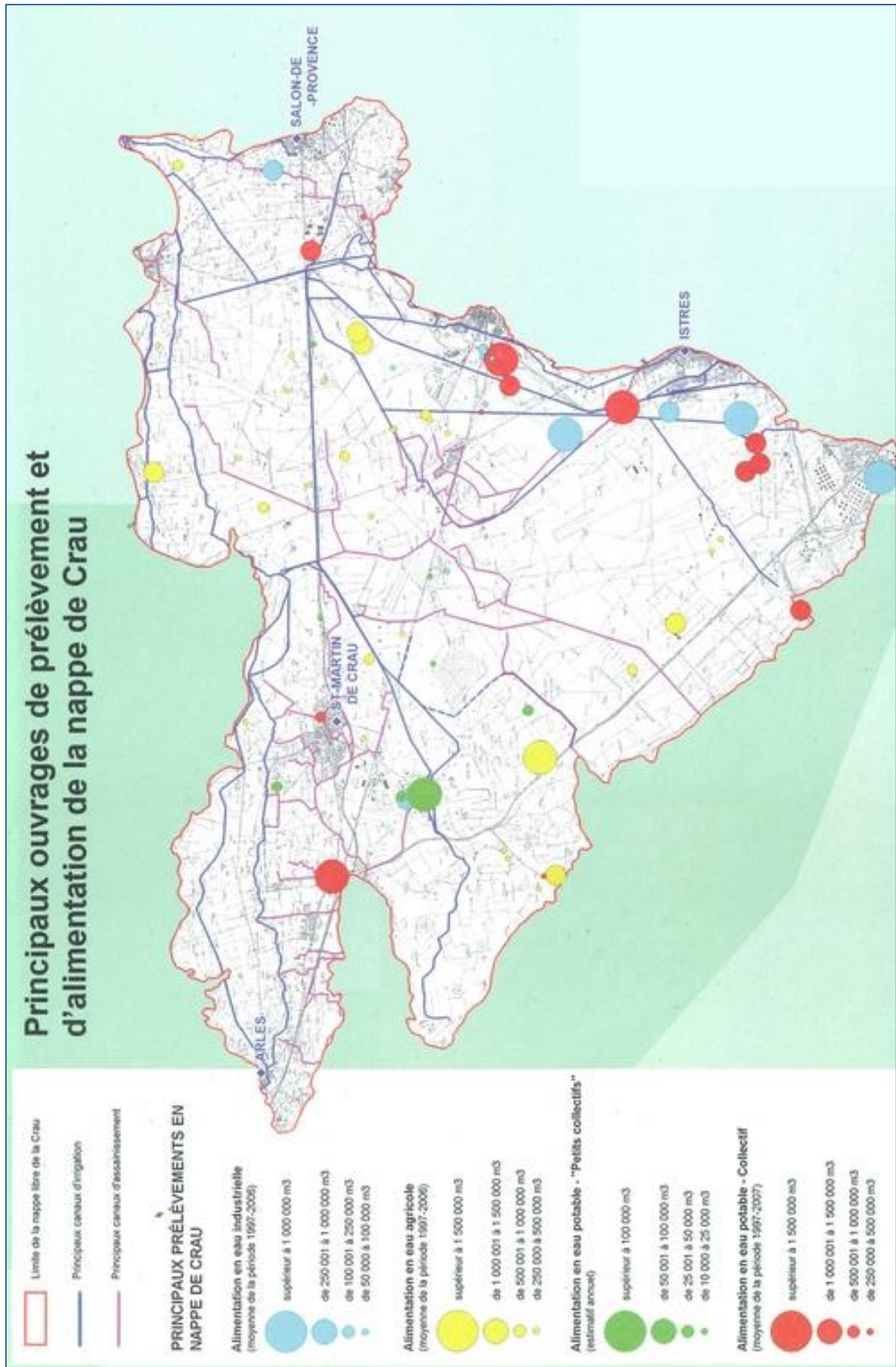
De nombreuses **industries** prélèvent des eaux de la nappe en périphérie des grandes villes ainsi qu'au niveau des zones industrielles stratégiques (Fos-sur-Mer principalement) tandis que les **besoins agricoles** sont répartis dans la moitié Nord et l'Ouest de la Crau.

Il existe 2 modes d'irrigation des cultures sur le territoire de la Crau :

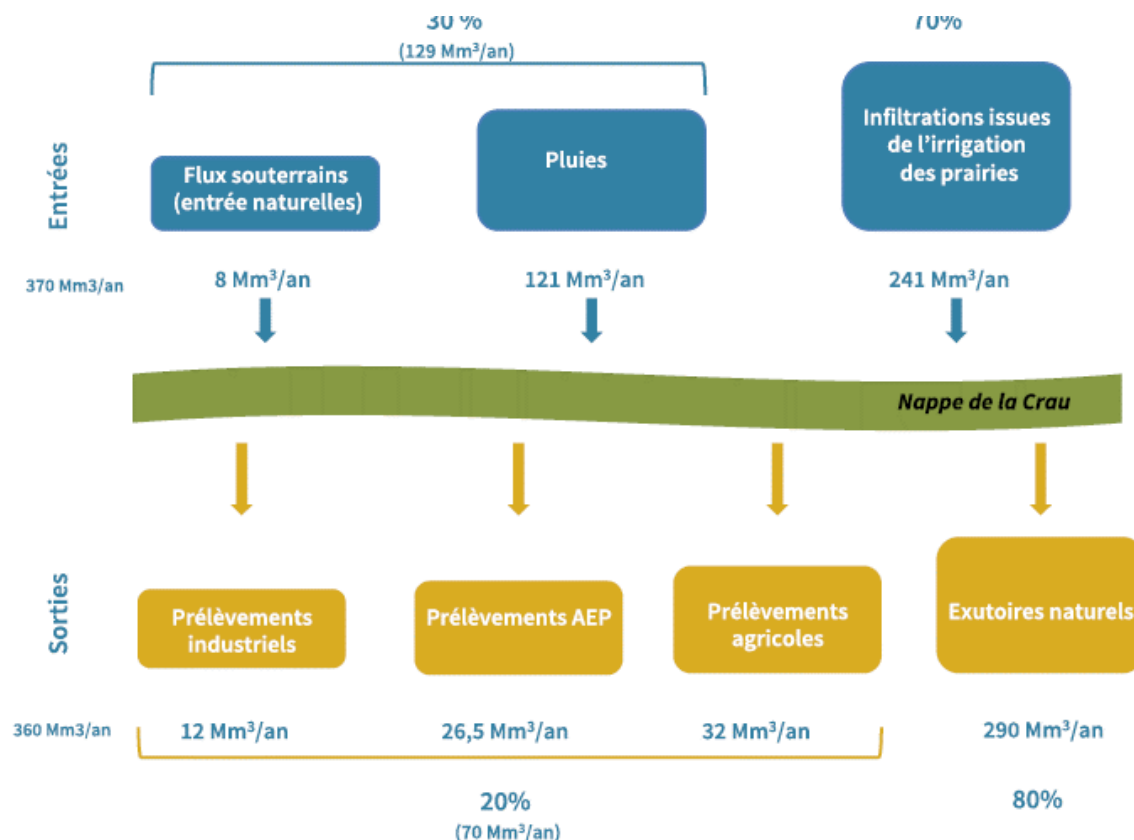
- Irrigation gravitaire (utilisation de l'eau de Durance acheminée par les canaux pour irriguer essentiellement les prairies) ;
- Irrigation par **aspersion/goutte-à-goutte depuis des forages dans la nappe de Crau.**

L'eau captée dans la nappe est utilisée à 50 % pour **irriguer les cultures légumières** (tomates, salades) et **fruitières** (pêchers, pruniers, abricotiers) et à 50 % **pour l'irrigation des prairies non desservies par un canal.**

En 2014, les **prélèvements agricoles** depuis la nappe de la Crau connus étaient de l'ordre **48 millions m³ par an** sur la base des autorisations actuelles de prélèvements pour l'irrigation recensée contre 22 millions de m³ déclarés à l'Agence de l'Eau (évolution du volume déclaré de plus de 200 % par rapport à 2008).



5.1.5 BILAN HYDRIQUE DE LA NAPPE DE LA CRAU



Source : SYMCRAU – 2024

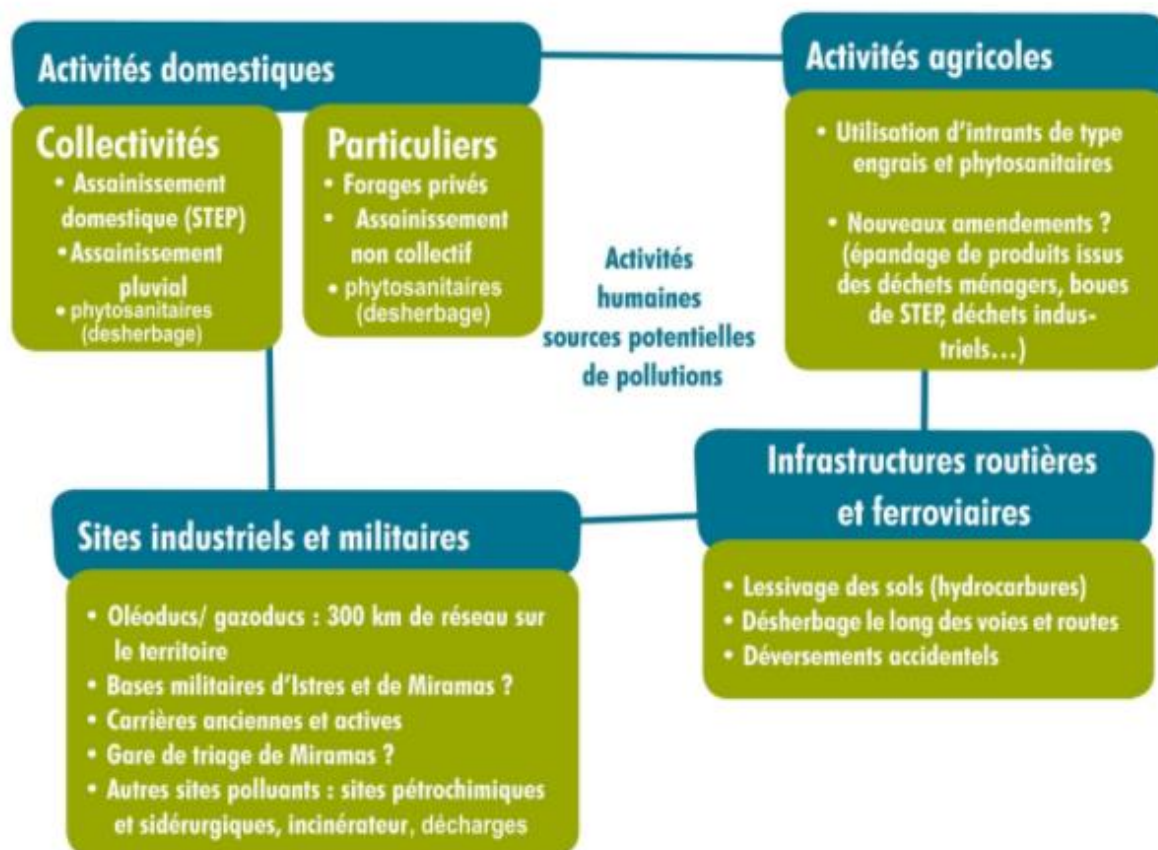
Différentes pressions s'exercent sur la nappe de la Crau : dépendance aux pratiques agricoles, prélèvements excessifs, pollutions ponctuelles et diffuses, intrusion du biseau salé...

La nappe de Crau est classée d'intérêt patrimonial dans le SDAGE.

La ressource fait l'objet de nombreux prélèvements notamment pour l'alimentation en eau potable des principales villes de la Crau et du pourtour, pour des industries et pour certaines cultures.

La nappe de la Crau est une nappe libre et se trouve à une faible profondeur. Ces caractéristiques rendent la ressource **fortement vulnérable aux pollutions**. Les activités humaines, croissantes sur le territoire depuis les années 1950, sont des sources potentielles de pollutions.

Le niveau de la nappe est fortement influencé par l'irrigation gravitaire des prairies de foin de Crau (70% de la recharge) dont l'eau provient de la Durance et acheminé via un vaste réseau de canaux. Ce régime induit un fonctionnement spécifique de cette nappe, **une forte dépendance aux pratiques agricoles locales et aux tensions de plus en plus importantes sur la ressource en eau du bassin de la Durance**.



Source : SYMCRAU, site internet, 2021

L'évolution de l'occupation du territoire contribue, par l'urbanisation des prairies irriguées en gravitaire, à une **diminution de la recharge en eau de la nappe**. L'évolution démographique, le développement économique et l'attrait pour notre région engendrent une demande forte d'espaces pour l'implantation de nouvelles infrastructures et le développement urbain. Cette évolution a provoqué dans les années précédentes une augmentation des besoins en eau.

A terme, cette dynamique risque de nuire de manière quantitative à la ressource mais aussi de manière qualitative car le phénomène de dilution des pollutions qui limite jusqu'à présent leurs impacts se trouverait amoindri. Même si, au vu des chroniques piézométriques de la nappe, le niveau paraît stable depuis 40 ans, différents évènements montrent une baisse du niveau de la nappe dans certains secteurs de manières ponctuelles (puits asséchés).

En 2012, une étude du SYMCRAU sur ce sujet a montré qu'**environ 600 hectares de prairies seraient appelées à disparaître à l'horizon des dix prochaines années**. Le coût global en eau ainsi généré (perte de recharge et croissance des besoins en eau potable) est estimé à **11 Mm³/an** soit **un tiers des prélèvements AEP actuels** ou encore **20 % de la recharge naturelle**.

A la suite de cette étude, un **outil cartographique** capable d'identifier les **prairies les plus contributrices en eau** a été mis au point dans l'objectif d'accompagner les aménageurs dans la mise en place de leurs projets pour les aider à réduire leurs impacts sur la ressource en eau.

Face à cette situation et à l'incontestable besoin de mettre en place une gestion cohérente de la cette ressource unique sur le territoire, en 2006, les acteurs du territoire décidèrent de créer

le Syndicat mixte de gestion de la nappe phréatique de la Crau pour mettre en œuvre des actions adéquates.

Afin de traiter les enjeux que rencontre la nappe de Crau, le SYMCRAU a enclenché la mise en place d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et a produit un dossier préliminaire en janvier 2024. Trois enjeux centraux justifient la mise en place de ce SAGE :

- L'adaptation du système de recharge de la nappe de la Crau à la raréfaction de la ressource en eau : le SAGE devra anticiper le déficit de la ressource en mobilisant les différents leviers qui renvoient à des solutions techniques d'économie d'eaux ou encore d'aménagement du territoire (défendre les prairies humides, limiter les prélèvements et les usages) réalisables d'un point de vue financier et environnementale ;
- La préservation de la qualité de la ressource en eau pour les usages futurs : le SAGE veillera à ce que des mesures de protection soient prises pour préserver les usages actuels et à venir notamment au niveau des zones de sauvegarde ;
- La préservation des paysages et des zones humides vulnérables : le SAGE intégrera cette notion de préservation de l'identité culturelle du territoire.

Le périmètre du SAGE sera centré sur la nappe et les zones humides fortement dépendantes.

5.1.6 ZONE DE SAUVEGARDE

Pour répondre à cet enjeu de sécurisation de la ressource en eau souterraine, une Etude Ressource Stratégique (ERS) a été réalisée sur le territoire de la nappe de la Crau afin d'identifier et délimiter sur l'ensemble de la zone étudiée les Zones de Sauvegarde (ZS), c'est-à-dire les secteurs à faire valoir comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP) sur le long terme.

Sur la commune d'Istres, 2 zones de sauvegarde exploitées ont été proposées dans le cadre de l'**Étude ressource stratégique pour l'eau potable en Crau menée par le Symcrau**.

La démarche ZSE vise à la sécuriser la qualité de l'eau potable, comme l'impose le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021. Ces deux zones d'orientation Nord-Sud. Elles représentent 2400 ha et se situent en limite sur les terrains de la plaine de Crau en bordure des terrains collinaires qui bordent l'étang de Berre. Il s'agit des zones de sauvegarde exploitée de Miramas et du Super Ventillon.

- **La zone de sauvegarde exploitée dite de Miramas (16 km²)**, vise à protéger la partie de la nappe qui alimente le forage de Canaux-Jumeaux, captage qui ne bénéficie à ce jour d'aucun arrêté de DUP. Le périmètre de cette zone de sauvegarde a été déterminé avec un objectif de 10 000 m³/jour. Au-delà, il existe un risque d'impacts potentiels sur les zones humides alentours.

Cette zone de sauvegarde présente une vulnérabilité EXTREME aux pollutions de subsurface :

- Risque lié aux voies de communication (A54, RD10)
- Risque lié au passage d'une canalisation de transport d'hydrocarbure liquides
- Risque lié à la présence d'un site militaire
- Risque lié à la présence d'une gravière au Nord du champ captant
- **La zone de sauvegarde exploitée dite du « Super Ventillon » (32 km²)**, vise à protéger les eaux souterraines qui traversent le paléo-chenal le plus productif de la nappe de la Crau. On trouve dans cette partie de la nappe les prélèvements par forage les plus importants du territoire. Cette ZSE a pour objectif de sécuriser l'approvisionnement en eau potable des captages de ventillon, Fanfarigoule, Tapiès et

la future substitution de la Pissarote, ceux de la Caspienne et de l'Autodrome. Débit objectif de cette ZSE : 43 00 m²/jour, répondant aux besoins estimés en 2030.

Cette zone de sauvegarde présente une vulnérabilité EXTREME aux pollutions de subsurface :

- Risque de pollution sur les secteurs de vergers/maraichage
- Risques liés à la présence d'habitation en assainissement non collectif
- Enjeux liés à la gestion des eaux de voirie dans les ZAC
- Risque lié aux voies de communication (A54, N569, D10, N1569, D5)
- Risque industriel (présence d'ICPE)
- Risque lié à la présence de sites militaires : présence d'explosifs de de stockages de carburant
- Risque lié à la présence de gravières, dont anciennes décharges

Dans ces zones, les recommandations en matière d'urbanisme sont les suivantes :

Dans le secteurs vierge ou faiblement occupé : éviter le développement urbain, préserver strictement la zone de sauvegarde.

- Eviter les extensions des espaces urbanisés sur ces zones, réglementer les occupations existantes, limiter la densification des zones existantes
- Favoriser la présence d'espaces boisés classés, favoriser les espaces verts dans les zones urbaines existantes
- Eviter l'implantation de zone d'activité

Dans les secteurs déjà urbanisés ou fortement urbanisé : freiner l'étalement urbain et maitriser d'extension des activités nuisantes

- Encadrer les occupations nouvelles
- Eviter l'implantation d'activité pouvant présenter des sources de dommages irréversibles pour la nappe d'eau

Niveaux de pouvoirs de nuisances des occupations vis-à-vis des eaux souterraines			
Nature des occupations	Occupations à fort pouvoir de nuisance	Occupations à pouvoir de nuisance modéré	Occupations à faible pouvoir de nuisance
Détail des occupations	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ICPE avec risque pour les eaux souterraines ▪ INB ▪ Décharges ▪ Oléoducs ▪ Agriculture intensive 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Carrières ▪ Agriculture raisonnée ▪ Réseaux eaux usées ▪ Assainissement non collectif ▪ ZAC-ZI ▪ Voiries fréquentées (pollution chronique et accidentelle) ▪ Voies ferrées avec transport de matières dangereuses 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimetières ▪ Elevages/pacages ▪ Agriculture biologique ▪ Entretien des canaux ▪ Voies ferrées sans transport de matières dangereuses ▪ Voiries peu fréquentées

- Eviter les extensions des zones déjà urbanisées, réglementer les occupations existantes

Pour tous :

- Eviter les ICPE

- Préconiser des règles pluviales, mettre en place des dispositifs de collecte des eaux de voirie, interdire tout nouveau forage domestique et agricole
- Conserver des bandes de 2 mètres de large le long des haies limitant les parcelles
- Réglementer de façon spécifique les ZSE : interdiction des occupations à fort pouvoir de nuisance, limiter la densification, promouvoir des espaces verts, ...



5.1.7 LES RESSOURCES EN EAU PRÉSENTE SUR LA COMMUNE D'ISTRES

5.1.7.1 Ressources

La commune d'Istres est alimentée en eau potable par :

- Les captages de la Caspienne (2 forages et un puit) qui se situent au Nord de l'agglomération, en bordure de la RN 1569 qui relie Istres à Miramas. Il alimente la commune d'Istres. La procédure d'autorisation de prélèvement est en cours.
- Le captage « puits des Canaux Jumeaux » qui alimente le hameau d'Entressen. Elle se situe dans l'enceinte de l'autodrome.
- Le puits de captage qui alimente la base nautique d'Entressen, il se situe au Sud de l'étang d'Entressen.
- Le puits de captage de la base aérienne n°125.

Les ressources situées sur le territoire d'Istres, mais alimentant d'autres communes :

- Le puits de captage de Sulauze, situé au Nord de la commune. Il alimente les communes de Miramas et Saint-Chamas (et Istres).
- Le puits de captage de secours de Martigues, situé à l'intérieur du centre d'essais BMW.

La commune d'Istres n'importe pas d'eau.

Les captages de la Caspienne, de Sulauze et de BMW disposent de périmètres de protection :

- **DUP du 01/07/2003 pour la Caspienne**
- **DUP du 15/10/1998 pour la Sulauze**
- **DUP du 30/12/2005 pour le captage « BMW »**

La procédure de DUP fixant les périmètres de protection de captage des Canaux Jumeaux est en cours.

5.1.7.2 Prélèvements, traitement et consommation

En 2019, le territoire Istres-Ouest Provence a prélevé 10 140 927 m³ d'eau (source : rapport annuel 2019).

Ressources	Volume total prélevé en 2019 (en m ³)	Volume autorisé par arrêté préfectoral (m ³ /jour)	Volume moyen 2019 (m ³ /jour)	Rapport volume moyen / volume autorisé en %
Mary-Rose (Grans)	291 230	1 397	798	57,12 %
Canaux Jumeaux (Istres)	415 103	11 506	1 137	9,88 %
Caspienne (Istres)	3 616 525	28 800	9 908	36,97 %
Fanfarigoule (Fos-sur-Mer)	2 070 366		5 672	
Pissarotte (Port-Saint-Louis du Rhône)	755 683		2 070	
Sulauze (Miramas)	2 992 020	16 080	8 197	50,97 %

6 unités de traitement permettent de produire 10 085 056 m³ d'eau potable par an sur le territoire Istres-Ouest Provence. En 2019, les unités de traitement d'Istres ont prélevé **4 031 628 m³ d'eau**.

12 réservoirs d'une capacité globale de 34 000 m³ permettent de desservir le Territoire. 5 réservoirs sont situés sur la commune d'Istres.

Désignation du réservoir	Autonomie de consommation (heures)	Nombre de cuves	Capacité totale (m ³)	Secteurs desservis
Entressen	25,80 h et 77,70 h	2	2 400	Entressen – Istres
Miouvin	30 h et 44,70 h	3	10 000	Istres
Tour de Nedon		1	1 500	Istres
Collet Rond		2	1 000	Istres
Deven		2	3 000	Istres

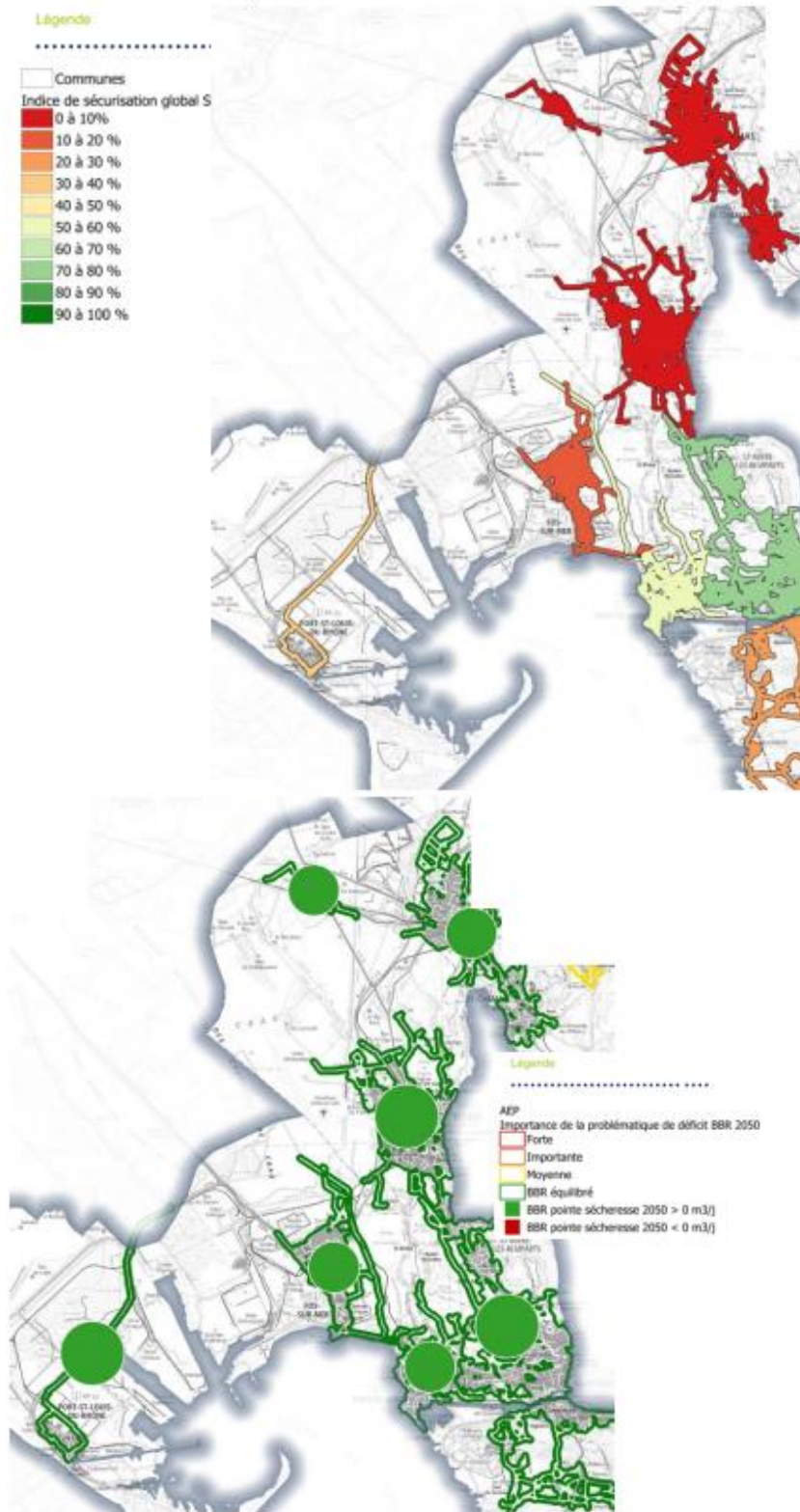
En 2019, le volumes consommé sur la commune est de **3 179 868 m³**.

La commune compte 25 425 abonnés, soit environ **53 215 habitants desservis**.

Le rapport bilan/ressource permet de comparer les besoins avec les capacités de production des systèmes, soit le rapport besoins/capacités de production. Actuellement, les capacités de production de chacune des ressources sont **largement suffisantes** pour assurer les besoins en eau. En situation moyenne, les ressources sont actuellement exploitées à hauteur de 12 % à 55 % de leurs capacités de production. En situation de pointe, elles sont exploitées, à hauteur de 23 à 79 % de leurs capacités.

Système		Bilan besoins / Capacité de production - en %				Bilan besoins / Capacité de production - en m ³ /j Pointe sécheresse			
		2020	2030	2040	2050	2020	2030	2040	2050
Id	Nom								
32	Istres - Canaux Jumeaux	24%	26%	28%	29%	3 392	3 328	3 209	3 167
33	Istres - Caspienne	44%	46%	51%	53%	15 845	15 110	13 738	13 256

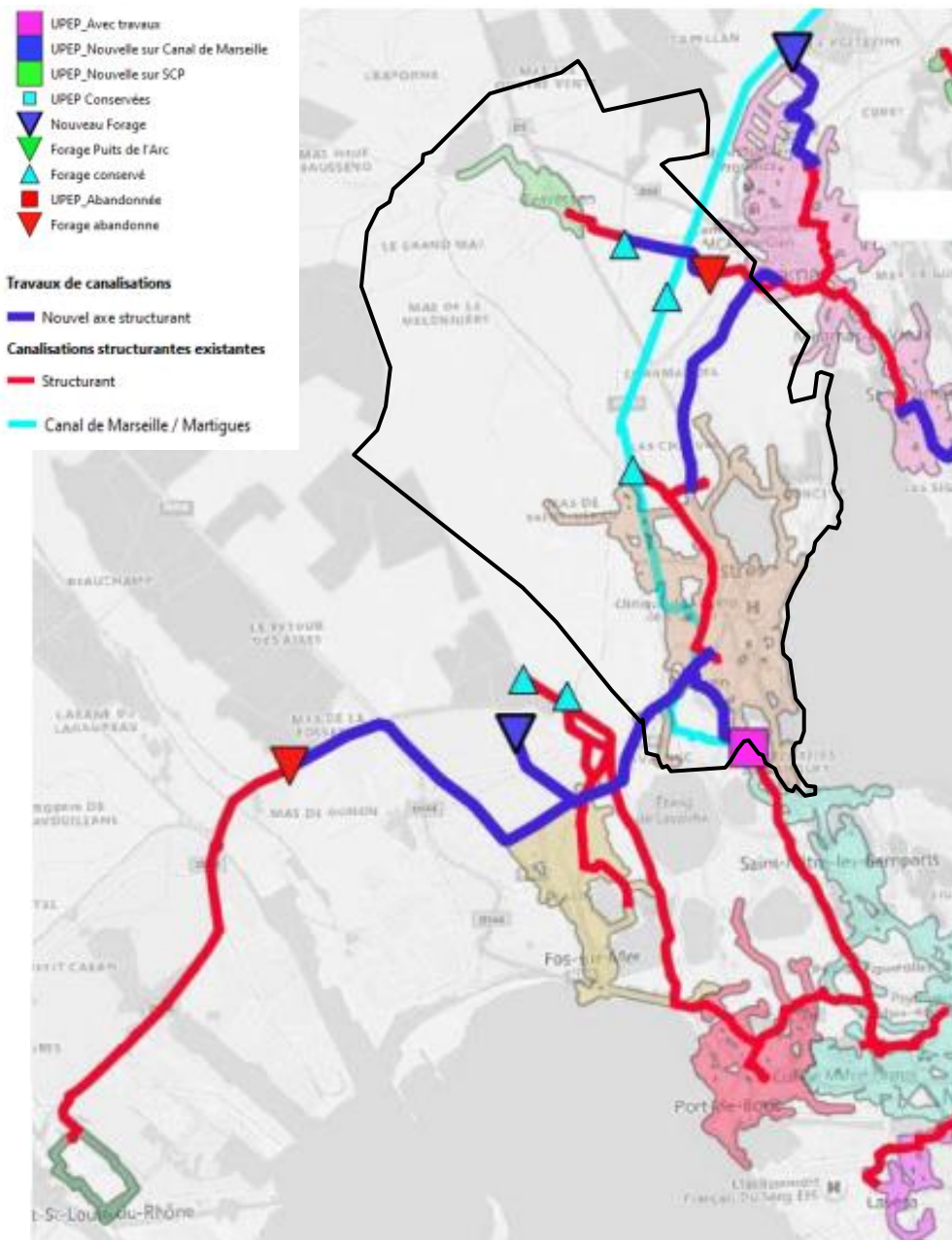
Bilan besoin-ressource jour de pointe sécheresse par système et systèmes agglomérés



Niveau de sécurisation et bilans besoins-Capacité de production à l'horizon 2050

Le diagnostic met en avant des systèmes isolés, l'absence de diversification, un bilan besoin/capacité de production excédentaire et une seule Unité de Production d'Eau Potable. En cohérence avec ce diagnostic, des premières pistes d'aménagement sont proposées par le SDMAEP :

- Axe structurant allant de Port-Saint-Louis du Rhône à Miramas, y compris raccordement de la conduite alimentant Port-de-Bouc ;
- Hausse de la capacité de production de l'UPEP de Ranquet dans un objectif de diversification et raccordement à l'axe structurant ;
- Réalisation d'un (ou deux) nouveaux forages pour abandonner des forages problématiques en termes de protection.



5.1.8 ÉTAT QUALITATIF

5.1.8.1 État qualitatif à l'échelle de la nappe de Crau

Le suivi qualitatif réalisé par le SYMCRAU donne des informations précieuses sur la qualité des eaux.

D'après le bilan qualitatif 2019 :

Les eaux souterraines de la nappe phréatique de la Crau sont globalement **de bonne qualité**, respectant à la fois les normes sanitaires en vigueur ainsi que les critères environnementaux.

Certaines portions de nappe révèlent toutefois des anomalies non négligeables (pesticides, nitrates, chlorures, perchlorates), avec pour origines potentielles :

- Des sites et sols pollués (SIMT, CSD),
- Des parcelles agricoles soumises à une exploitation intensive,
- Des sources variées de pollutions diffuses (zone d'activités industrielles, gare de triage, ICPE divers, agriculture intensive) sur le sillon de Miramas à l'est du territoire.

Les concentrations en contaminants dans les échantillons dépendent largement du terme source (volume, fréquences d'émissions etc...), ainsi que des processus de dilution et/ou d'atténuation naturels qui sont induits par le transport dans l'aquifère.

Si aucune tendance à la dégradation n'est constatée en 2019 par rapport à 2018, que cela soit d'un point de vue global ou bien par station considérée individuellement, la qualité chimique des eaux de stations déjà identifiées comme dégradées (en particulier Sulauze, Q5b, Q8) ne présente pas de tendance à l'amélioration.

Il est également souligné la nette évolution des fréquences de quantification des molécules de la famille des phytosanitaires dans les eaux souterraines échantillonnées : de l'ordre de 15% en moyenne en 2013-2014, la fréquence de quantification moyenne a atteint 25% en 2018 et 29% en 2019. Cela peut s'expliquer à la fois par une amélioration des performances analytiques en laboratoire et par le maintien des sources potentielles de contamination agricole diffuse.

Des analyses et contrôles périodiques, réalisés par l'exploitant dans le cadre de l'autosurveillance, permettent de s'assurer de la qualité de l'eau brute des ressources et de l'eau distribuée au robinet. L'Agence régionale de santé (ARS) réalise également des contrôles sanitaires officiels chaque année sur les eaux brutes et les eaux traitées.

En 2018, l'eau distribuée est évaluée « d'excellente qualité » (100% de conformité d'un point de vue bactériologique et physico-chimique).

5.1.8.2 Rendement

Cet indicateur est essentiel car il indique le niveau de vétusté du réseau et son efficacité.

En 2019, le rendement du réseau sur la commune d'Istres est de **80,45 %**, soit bien supérieur au seuil réglementaire (74% sur la commune).

5.1.8.3 Perspectives

Au-delà des travaux de renouvellement du réseau d'eau potable et des extensions faites sur l'exercice 2019, le Territoire Istres – Ouest Provence a réalisé :

- Le lancement d'une étude pour la création d'un nouveau champ captant au Nord de Miramas ;
- La sécurisation et la réhabilitation des réservoirs du Territoire ;
- La sécurisation des ouvrages de production d'eau potable.

5.1.9 SECURISATION DE LA RESSOURCE

L'adduction en eau potable d'un secteur est « sécurisée » lorsqu'au moins deux ressources distinctes sont ou peuvent être utilisées.

En l'état actuel, il n'existe pas de ressource de secours aussi bien pour la ville d'Istres que pour le hameau d'Entressen. Afin de garantir la sécurité de l'alimentation en eau potable de la commune, un autre site de captage doit être recherché. Afin de remédier à cette problématique, une interconnexion avec une ou plusieurs autres communes sera réalisée.

Zoom sur le projet SINERGI

Afin d'anticiper les évolutions en cours ou à venir, le territoire souhaite se doter d'un cadre quantitatif pour élaborer une stratégie de gestion de l'eau organisant une plus grande résilience du territoire face, en premier lieux, aux changements climatiques, et aux risques de pénuries d'eau à horizon 2050.

Les collectivités territoriales ont donc inscrit, dans le contrat de nappe de la Crau, l'étude SINERGI pour :

- 1- Déterminer les contraintes qui vont s'imposer au territoire dans les années à venir et les impacts à prévoir sur la ressource en eau
- 2- Anticiper les mesures à prendre pour concilier le développement du territoire avec une gestion de la ressource équilibrée satisfaisant les usages socio-économiques et les besoins des écosystèmes.
- 3- Analyser l'impact sur les usages des mesures pouvant s'appliquer dans le cadre d'un plan de gestion des ressources en eau, en cas de sécheresse affectant la plaine de la Crau et le bassin versant de la Durance.

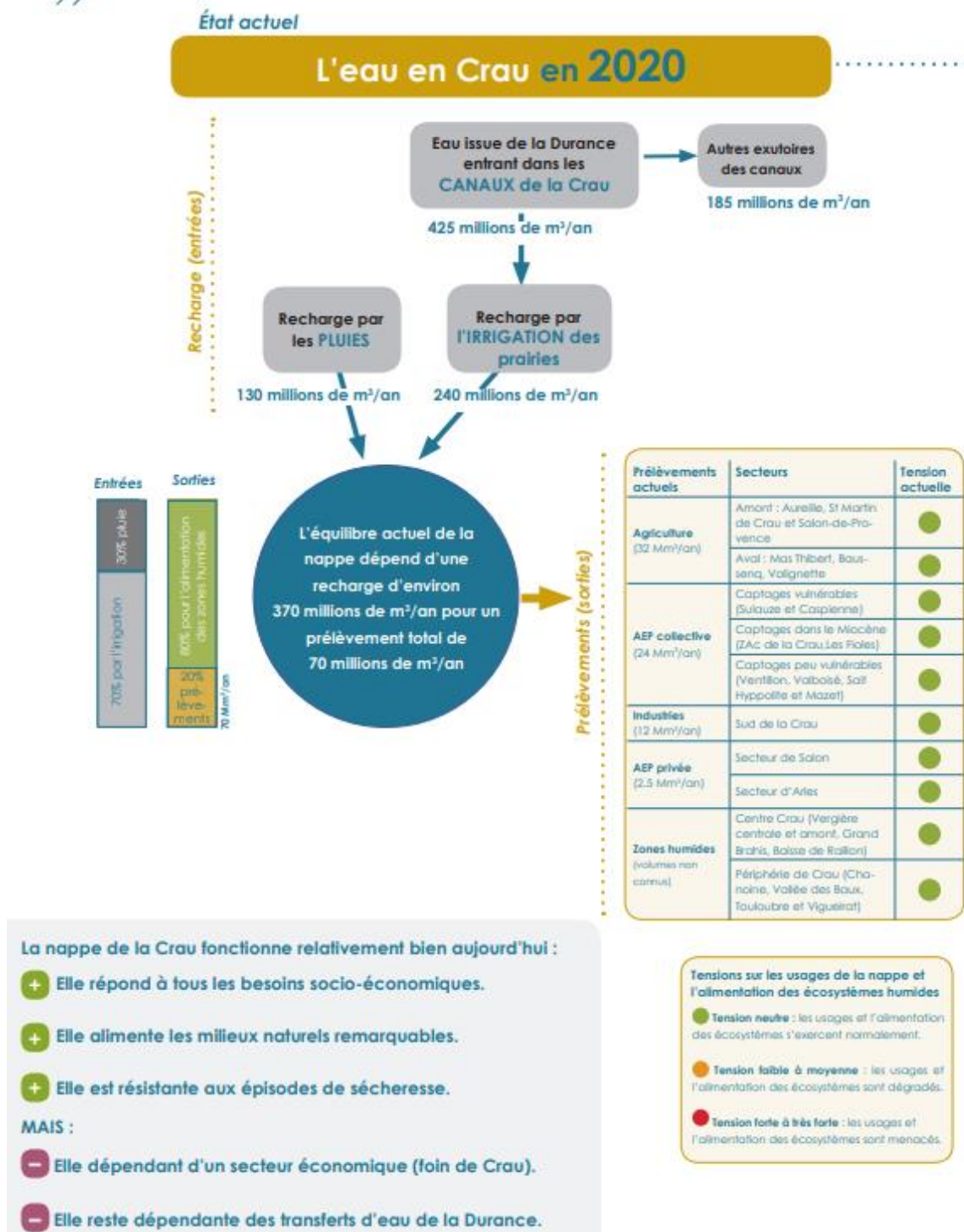
D'après les données scientifiques, l'étude démontre que la ressource en eau dans la Crau en 2050 ne sera plus celle que l'on connaît aujourd'hui. En effet, le changement climatique va accentuer le déficit d'eau en Durance et en Crau, les enjeux socio-économiques (multi-usages de l'eau en Durance, pérennité de la filière foin et des infrastructures de transfert d'eau) et les évolutions du territoire (urbanisation...) fragiliseront le système actuel de recharge de la nappe.

Des choix collectifs doivent être réalisés en matière :

- D'aménagement du territoire
- De définition d'un modèle économique pérenne du patrimoine hydraulique (canaux)
- De préservation des zones humides
- De soutien économique de la filière foin de Crau pour sa contribution à la recharge de la nappe
- De maintien de l'accès à l'eau publique de tous y compris des habitants isolés
- De partage de l'eau transférée depuis la Durance.

Des scénarios ont été construits pour permettre aux acteurs du territoire de faire ces choix collectifs en tenant compte des enjeux locaux.

2 Notre eau aujourd'hui...



Extrait plaquette de synthèse étude SINERGI, SYMCRAU

et celle de demain... si nous ne faisons rien



L'hydrosystème en Crau va inéluctablement être fragilisé : l'équilibre actuel du système aquifère de la Crau et les bénéfices que le territoire en retire aujourd'hui sont amenés à évoluer dans un futur proche (2050)

Une certitude : le **changement climatique** va réduire la ressource en eau souterraine.

Des interrogations :

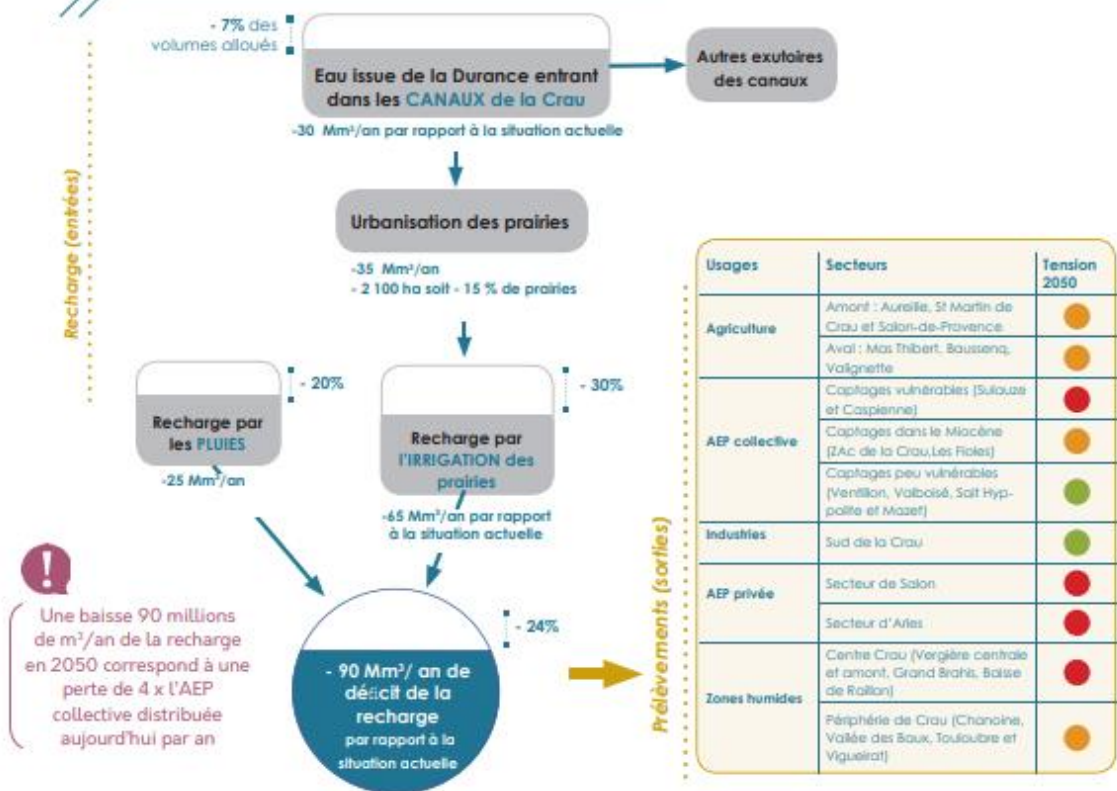
- Quelle est la **pérennité de la recharge par irrigation des prairies**, indispensable au maintien des usages actuels ?

- Quelle **évolution pour la filière de foins de Crau**, face à la diversification des cultures et les perspectives économiques ?

- **Quelle tendance suivra l'urbanisation du territoire** en particulier dans les zones de prairies irriguées ?

- Quels seront les **arbitrages sur le transfert d'eau de la Durance** pour l'irrigation des prairies ?

Stratégie d'inaction face aux évolutions futures



Extrait plaquette de synthèse étude SINERGI, SYMCRAU

5.2 RESSOURCES ENERGETIQUES

5.2.1 ÉNERGIES RENOUVELABLES EN RÉGION PACA

Le Schéma Régional Climat Air Énergie de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (SRCAE) arrêté en juillet 2013 par le préfet de région.

Le SRCAE est un document d'orientations découlant d'une vision partagée du territoire et des impacts et enjeux associés à l'énergie, au changement climatique et à la qualité de l'air. Les objectifs et orientations qu'il porte couvrent des domaines bien précis, définis par la loi Grenelle 2.

Les orientations permettant :

- D'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter,
- D'atteindre les normes de qualité de l'air ;
- De prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets

Il définit notamment les objectifs régionaux :

- En matière de maîtrise de l'énergie,
- Qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération et en matière de mise en œuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique telles que les unités de cogénération, notamment alimentées à partir de biomasse, conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat.

5.2.1.1 Bilan régional en matière d'énergie renouvelable

Source donnée : observatoire régional de l'énergie, du climat et de l'air de PACA, ORECA.

5.2.1.1.1 Situation de la production énergétique régionale

La production énergétique primaire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur représente 1 % de la production nationale et lui assure une couverture énergétique équivalente à 10% de sa consommation. Elle présente toutefois une situation favorable au développement des énergies renouvelables puisque **100% de l'énergie primaire produite sur son territoire est d'origine renouvelable** notamment depuis la fermeture des exploitations de charbon au début des années 2000.

Situation de la production énergétique régionale

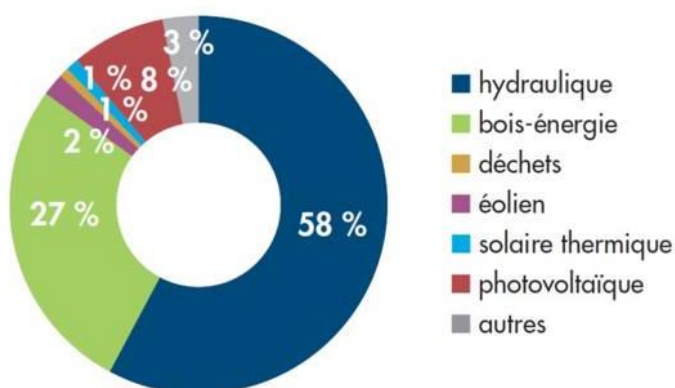
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Production régionale d'énergie primaire (ktep)	1369	1059	1234	1573	1433	1293	1397	1328
Production régionale d'électricité (GWh)	19249	15756	15810	19145	16162	17192	20685	20481
Emissions de Gaz à Effet de Serre dues à la production d'énergie (kteq CO2)	4600	-	4400	4800	4200	5700	7200	7500

5.2.1.1.2 Structure de la production électrique régionale

La production d'hydroélectricité demeure la première source de production d'énergie primaire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur principalement grâce aux grandes installations de la Durance et du Rhône

Le bois-énergie est la deuxième source de production énergétique du territoire régional mais souffre d'un déficit de structuration de la filière d'exploitation ce qui limite la valorisation d'un potentiel pourtant très important.

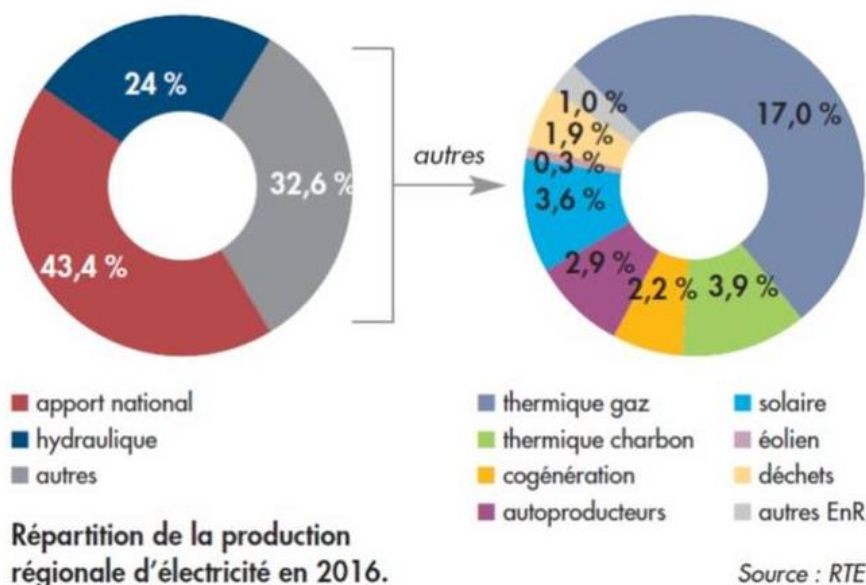
L'énergie solaire (photovoltaïque et thermique) est la source de production qui a connu le plus fort dynamisme ces dernières années faisant de Provence-Alpes-Côte d'Azur la première région solaire de France depuis 2009



5.2.1.1.3 Situation électrique de Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'alimentation électrique de la région dépend, selon les années de 40 à 60% de l'importation depuis le réseau national. Elle est complétée par la production réalisée sur le territoire régional.

Les principales sources de production électrique du territoire régional sont constituées des installations hydroélectriques de la Durance et du Rhône. Plusieurs centrales thermiques viennent compléter l'équipement régional (centrale de Provence - Uniper - Meyreuil, centrale de Ponteau - EDF - à Martigues,...).



5.2.1.2 Scénarios de développement des Énergies renouvelables pour la Région

Le scénario élaboré pour l'évolution des productions d'énergies renouvelables en région Provence-Alpes-Côte d'Azur aboutit à **une production d'énergie renouvelable de 23 TWh à 2020, et 33 TWh à 2030.**

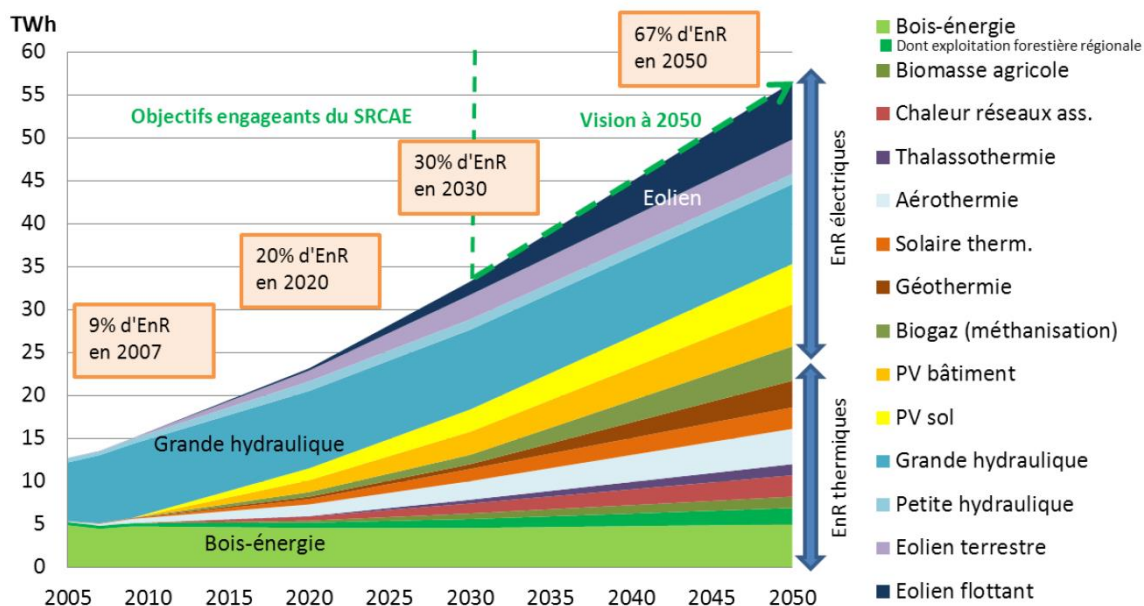
Avec une production actuelle de 16 TWh, ce scénario correspond à une augmentation de plus de 3 % par an sur cette période.

En prolongeant les tendances de développement des différentes filières figurant dans le scénario engageant du SRCAE à l'horizon 2030, et en introduisant des ruptures technologiques susceptibles d'accélérer le développement de certaines de ces filières (éolien offshore flottant, biogaz...), on peut donner une vision prospective du mix énergétique renouvelable régional **à l'horizon 2050, qui pourrait atteindre plus de 56 TWh.**

Ces perspectives énergétiques renouvelables peuvent ainsi permettre une **couverture de 67 % de la demande par des sources renouvelables à l'horizon 2050.**

Ces productions d'énergies renouvelables couvrent ainsi 67 % des consommations d'énergie en 2050.

Objectifs de production d'énergies renouvelables en région Provence-Alpes-Côte d'Azur



Scénario de production d'énergies renouvelables à l'horizon 2050 (Source : Artelia,)

Les productions annuelles des différentes filières d'énergie renouvelable sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur sont données au tableau ci-après.

Production	[GWh/an]	2020	2030	2050
Production de chaleur	Bois-énergie	5 200	5 600	5 014
	<i>Dont exploitation forestière régionale</i>	610	1 030	1 886
	Biomasse agricole	230	660	1 300
	Chaleur sur réseaux d'assainissement	490	1 200	2 500
	Thalassothermie	50	420	1 300
	Aérothermie	1 400	2 200	4 100
	Solaire thermique	620	1 400	2 500
Chaleur et électricité	Géothermie	270	550	3 100
	Biogaz produit par méthanisation des déchets	550	1 100	4 000
Production électrique	Photovoltaïque sur bâtiment	1 380	2 680	4 900
	Photovoltaïque au sol	1 380	2 600	4 700
	Grande hydraulique	9 000	9 300	9 300
	Petite hydraulique	1 100	1 200	1 200
	Eolien terrestre	1 300	2 860	4 000
	Eolien offshore flottant	260	1 560	6 700
Production totale		23 200	33 300	56 500
Taux de couverture de la consommation finale		20%	30%	67%

Scénario de développement des énergies renouvelables en production annuelle sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Les sources d'énergie pour lesquelles l'augmentation est la plus importante en valeur absolue entre 2007 et 2030 sont, en ordre décroissant, les systèmes photovoltaïques, l'éolien terrestre, l'aérothermie, l'éolien flottant, le solaire thermique et l'hydroélectricité.

En 2050, le solaire photovoltaïque (sur bâti et au sol) pourrait devenir la première source de production d'électricité primaire du territoire régional devant l'hydroélectricité et l'éolien flottant.

5.2.1.3 Les objectifs de développement des Énergies renouvelables

Aux actions de maîtrise de la demande en énergie s'ajoute un objectif ambitieux de substitution par des énergies renouvelables des consommations d'énergie conventionnelles. Le taux de couverture des énergies renouvelables, qui est aujourd'hui de 9 % de la consommation énergétique régionale, est porté à **20 % en 2020 et 30 % en 2030**.

Pour atteindre cet objectif, aucune filière ne doit être négligée. Les objectifs de développement des filières en puissance sont présentés ci-dessous, et **mobilisent l'ensemble des filières renouvelables sur lesquelles un potentiel a été identifié et évalué**, et en tenant compte des forts enjeux environnementaux et paysagers et des contraintes techniques nombreuses. Le productible estimé correspondant est présenté dans la partie scénarios.

Puissance installée	[MW]	2020	2030
Production de chaleur	Bois-énergie	2 600	2 800
	Biomasse agricole	110	330
	Chaleur sur réseaux d'assainissement	110	270
	Thalassothermie	17	115
	Aérothermie	1 400	2 200
	Solaire thermique	1 200	2 800
	Géothermie	200	400
Chaleur et électricité	Biogaz produit par méthanisation des déchets	275	550
Production électrique	Photovoltaïque sur bâtiment	1 150	2 250
	Photovoltaïque au sol	1 150	2 200
	Grande hydraulique	3 000	3 100
	Petite hydraulique	250	270
	Eolien terrestre	545	1 245
	Eolien offshore flottant	100	600

Objectifs de développement des énergies renouvelables en puissance installées

5.2.2 ENERGIE RENOUVELABLE PRODUITE A ISTRES

La commune compte plusieurs installations solaires et photovoltaïques sur son territoire.

Au 31 décembre 2017, la commune comptait 522 installations, représentant un total de 57,2 MWc.

Plusieurs installations ont été lauréates des appels d'offre CRE Photovoltaïques – PACA

Installations photovoltaïques sur tous bâtiments et ombrières de parking de puissance crête comprise entre 100 et 500 kWc

2016 : 1 installation de 0,22 MWc

2018 : 1 installation de 0,33 MWc

Installations sur « ombrières de parking », de puissance inférieure à 4,5 MWc

2015 : 1 installation de 4,5 MWc + 1 installation de 4,48 MWc

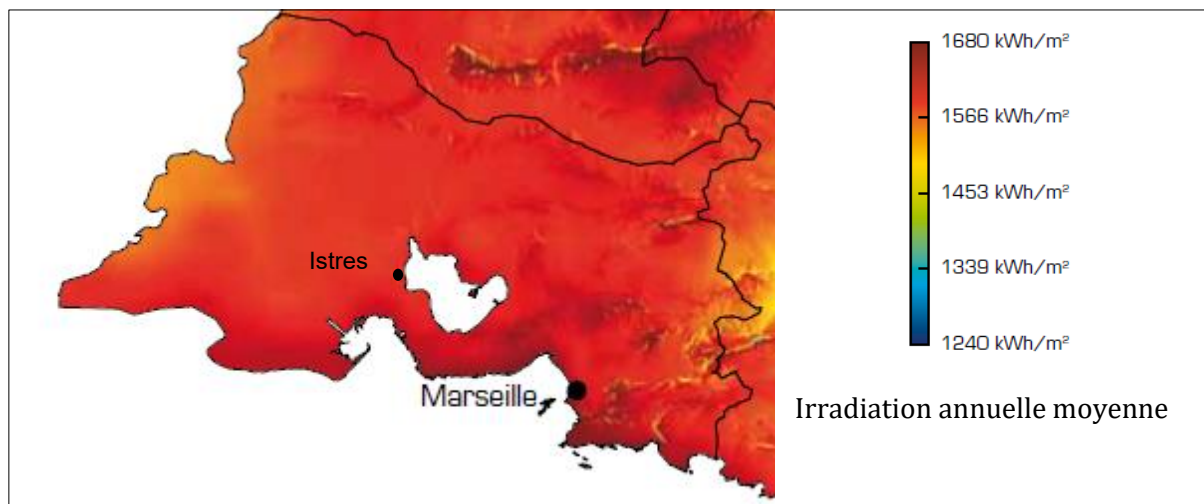
Installation au sol strictement supérieure à 5 MWc et inférieure ou égale à 30 MWc

2017 : 10,55 MWc.

5.2.3 POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES SUR LA COMMUNE

5.2.3.1 Le potentiel solaire photovoltaïque de la commune d'Istres

La commune d'Istres ainsi que toutes les communes du département des Bouches-du-Rhône bénéficient d'un ensoleillement important.



Irradiation annuelle moyenne/extrait de l'Atlas des énergies en Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'irradiation solaire est de l'ordre de 1600 kWh/m² sur la commune d'Istres.

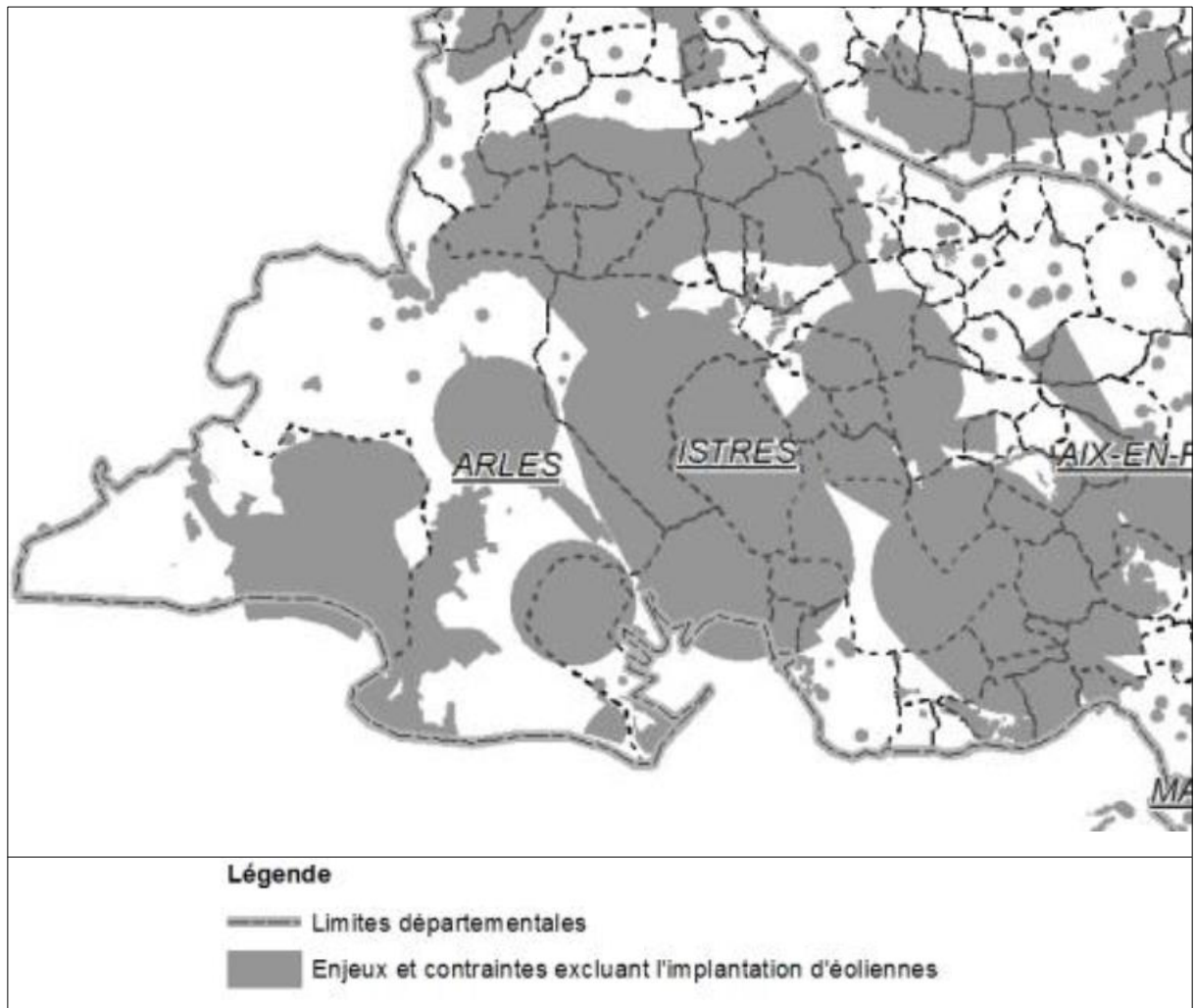
La commune présente bien un potentiel de développement solaire photovoltaïque pour les centrales solaires au sol et en toiture important.

5.2.3.2 Le potentiel de l'Énergie Éolienne sur la commune d'Istres

Le Schéma Régional Eolien de Provence-Alpes-Côte d'Azur a pour objectif d'identifier les zones du territoire pour lesquelles une étude de projet éolien peut être envisagée. Ce schéma est une annexe au Schéma Régional Climat Air Énergie.

Dans le cadre du SRE, les enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux ainsi que les contraintes techniques excluant l'implantation d'éoliennes ont été inventoriés sur l'ensemble des communes de la région. Il définit les zones potentielles et non potentielles d'implantation de fermes éoliennes.

La commune d'Istres étant soumise aux servitudes de dégagement aérien de l'aérodrome de la Base 125, toute possibilité de développement éolien sur la commune est exclue (voir la carte extraite du SRE ci-après).



Extrait du Schéma Régional Éolien PACA/carte de synthèse des enjeux et des contraintes excluant l'implantation d'éolienne

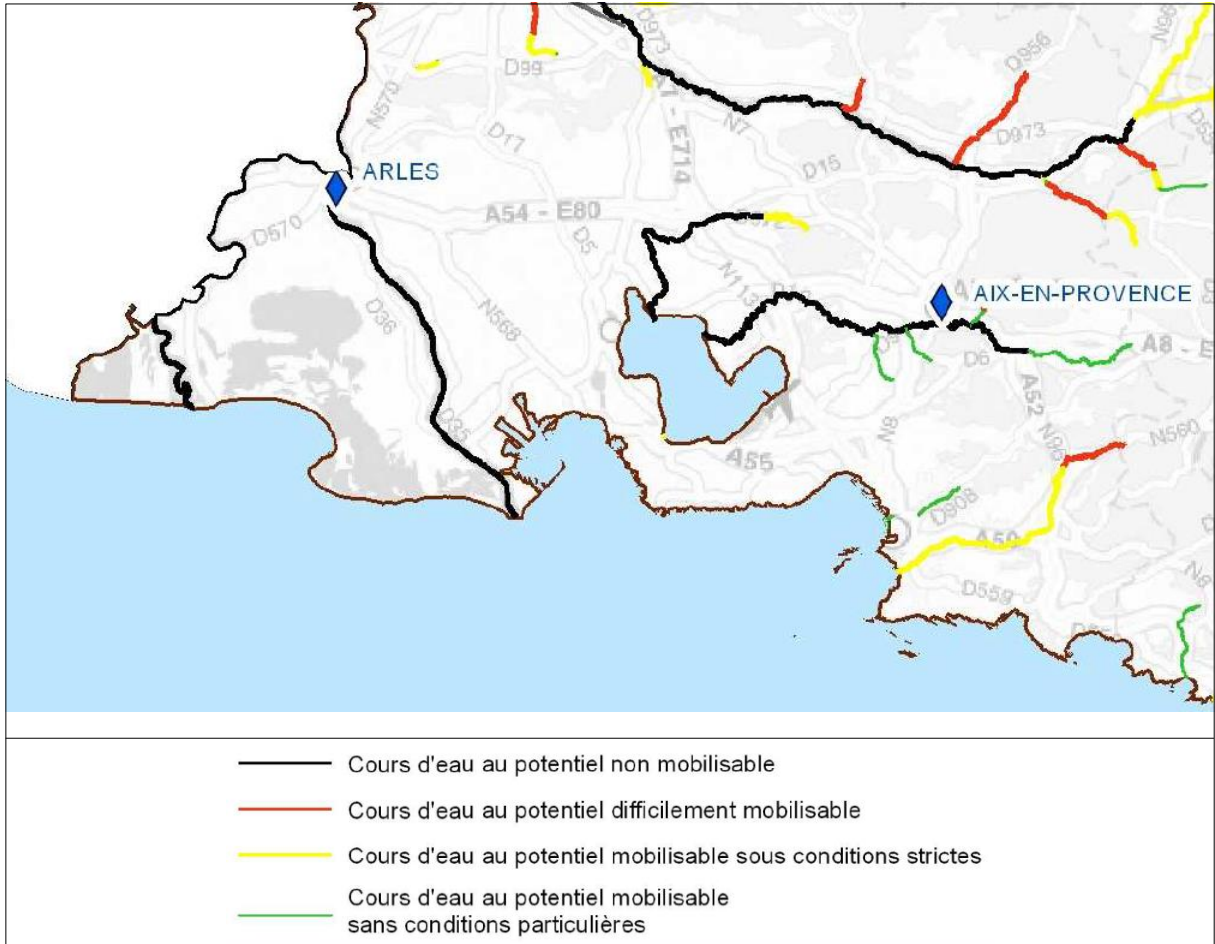
5.2.3.3 Potentiel hydroÉlectrique sur la commune d'istres

L'évaluation du potentiel hydroélectrique résiduel mobilisable sur les cours d'eau de la région PACA au débit supérieur à 200 l/s a été réalisée en 2009 en croisant le potentiel brut des cours d'eau avec les protections réglementaires les concernant.

Cette mission s'inscrit dans une démarche globale engagée par la DREAL PACA dans le cadre du développement des énergies renouvelables.

Comme il a été présenté précédemment le réseau hydrographique de la commune est très peu développé et sa topographie est peu marquée.

De ce fait, le territoire de la commune d'Istres ne présente pas un potentiel de développement d'installation hydroélectrique comme le montre la carte des potentialités de mobilisation théorique des cours (>200 l/s) ci-après.



Extrait de la carte de potentialité de mobilisation théorique des cours d'eau au débit supérieur à 200 l/s, source : Identification du potentiel hydroélectrique résiduel mobilisable sur les cours d'eau de la région PACA/DREAL PACA/2010

5.3 **SYNTHÈSE ET ENJEUX**

5.3.1 **SYNTHESE**

- Le cailloutis de la Crau est le siège d'un aquifère très important ;
- La nappe de Crau est alimentée à 70 % par des apports par le surplus des eaux d'irrigation et seulement à 30 % par les pluies ;
- Les prélèvements humains sont en augmentation ;
- Présence de captages d'eau pour la consommation humaine sur la commune d'Istres (captages de Sulauze et de la Caspienne) ;
- État qualitatif bon, mais présence de pesticides, nitrates, chlorures, perchlorates),
- Une production d'énergie renouvelable en très forte progression depuis 2011 sur le territoire de la commune d'Istres.
- Une énergie renouvelable produite en totalité par les installations photovoltaïques.
- Aucun de potentiel de développement éolien ni de potentiel de développement d'installation hydroélectrique sur la commune.

5.3.2 **ENJEUX**

- Maintenir l'état quantitatif de la ressource souterraine
- Anticiper les besoins en eau potable d'une population appelée à augmenter.
- Assurer un meilleur maillage de l'alimentation en eau pour diminuer la vulnérabilité d'accès à la ressource ; avancer sur la recherche d'une ressource de secours.
- Limiter les risques de pollution des eaux.
- Préserver les zones de sauvegarde de la nappe de la Crau : limiter l'urbanisation de ces secteurs, assurer une meilleure gestion des eaux pluviales, préserver les haies et boisements existants.
- Promouvoir les énergies renouvelables.
- Diversifier les sources de production d'énergie renouvelable, biomasse notamment.

6. POLLUTIONS

6.1 QUALITE DES MILIEUX NATURELS

Sur la commune d'Istres, la qualité de la masse d'eau souterraine des « cailloutis de la plaine de la Crau » est mesurée au chemin d'Amphoux.

En 2018, les principaux indicateurs étaient favorables : bon état en nitrates, pesticides, métaux et solvants chlorés. L'état chimique général médiocre résulte d'une conductivité à 25°C (dureté forte de l'eau, eau calcaire).

	2018	2017	2016
ETAT CHIMIQUE	MED	MED	MED
Nitrates	BE	BE	BE
Pesticides	BE	BE	BE
Métaux	BE	BE	BE
Solvants chlorés	BE	BE	BE
Autres	MED	MED	MED

LÉGENDES

ETAT CHIMIQUE

- BE Bon état
- MED Etat médiocre
- IND Etat indéterminé : données insuffisantes pour déterminer un état chimique
- Absence ou insuffisance de données

Source : <https://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/station-bss002gxtc>

Cette nappe de la Crau est très vulnérable aux pollutions de surface. On observe régulièrement la présence de micro-polluants organiques sur certains champs captants de la nappe.

Concernant les masses d'eau superficielles :

Les dernières données disponibles concernant l'étang de Berre présentait un bon état chimique et un état écologique moyen (2013).

6.2 **POLLUTION DES SOLS**

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

6.2.1 **LES SITES ET SOLS POLLUES D'ORIGINE INDUSTRIELLE SUR LA COMMUNE D'ISTRES**

La Base de données BASOL du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD) - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) répertorie les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Sur la commune d'Istres, un site est répertorié. Il s'agit de :

N°	Nom usuel du site	Adresse	Lieu-dit	Code activité ICPE
1	SNECMA MOTEURS	Base aérienne 125, Chemin des Bellons		M1 - Industries diverses

La société SNECMA MOTEURS (Société Nationale d'Étude et de Construction de Moteurs d'Avion) exploitait jusqu'en 2007 un terrain militaire localisé en partie Nord de la base aérienne d'Istres et appartenant à l'État, sur lequel elle a exercé des activités d'essais d'engins propulsés, de stockage et de destruction de produits explosibles.

Les opérations menées sur ce terrain étaient d'ordre pyrotechnique, pneumatique, hydraulique, climatique et mécanique. Le site est autorisé par AP du 28/11/83 et APC du 18/01/2002.

L'enceinte du site Nord de SNECMA MOTEURS est localisée à environ 4,25 km au Nord-Ouest du centre-ville d'Istres dans la plaine de Crau. Il est bordé au Nord par la plaine de Crau, à l'Ouest par le canal de Boissgelin, à l'Est par la carrière du Paty et au Sud par le canal d'Entressen.

Le site a été exploité depuis 1954 par la Société Européenne de Propulsion par Réaction (AP du 31/03/1969) qui est devenu SEP par sa fusion avec la division Engins Espace de la Snecma. L'établissement est rattaché à SNECMA MOTEURS le 01/01/2000)

La commune compte également 125 sites BASIAS, sites **susceptibles d'être** pollués (en activité ou non). Les principaux objectifs de cet inventaire sont :

- recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- conserver la mémoire de ces sites ;
- fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

6.2.2 LA BASE AERIENNE 125 D'ISTRES

(Source : SAN OUEST PROVENCE)

La base aérienne 125 d'Istres est implantée sur la nappe phréatique de la Crau. Le toit de la nappe est situé entre 10 et 15 mètres en dessous du sol au niveau de la base.

Depuis 2000, la base a engagé des opérations de démolition d'anciens bâtiments et d'installations non utilisées ni entretenues qui se dégradaient et risquaient de polluer.

Depuis début 2005, un recensement des sites et sols pollués a lieu. Il consiste, à partir de l'historique des événements et des activités de la base depuis son origine, à recenser les sites qui auraient eu à subir des agressions nocives pour l'environnement et ce, afin de confirmer ou d'infirmier l'existence d'une réelle pollution, et de programmer les expressions de crédits nécessaires à la réhabilitation de chacun des sites.

6.3 QUALITE DE L'AIR

AtmoSud, qui surveille aujourd'hui la qualité de l'air autour de l'étang de Berre et de l'Ouest des Bouches-du-Rhône, dispose de plus de 80 analyseurs répartis sur une trentaine de stations de mesure permettant le suivi régulier dans l'air que nous respirons de près de 20 polluants réglementés.

Depuis plusieurs années, AtmoSud apporte une attention particulière sur le secteur Ouest des Bouches-du-Rhône et surveille quotidiennement la qualité de l'air de ce territoire où les émissions de polluants, mais aussi de gaz à effet de serre, sont les plus importantes de la Région en raison notamment des activités industrielles et portuaires.

Historiquement, l'industrialisation de l'étang de Berre s'est structurée dans les années 1970 et s'est accompagnée d'un essor démographique. Cette densification urbaine et industrielle a entraîné d'importantes modifications de l'environnement. Les rejets des industries, du trafic routier, du chauffage urbain, du trafic maritime ou encore de l'activité aérienne ont impacté la qualité de l'air de la zone. Bien que cette situation se soit améliorée depuis plus d'une dizaine d'années, l'Ouest des Bouches-du-Rhône reste sous étroite surveillance que ce soit sur le plan des nuisances olfactives que sur l'aspect sanitaire, avec cette problématique inquiétante de "l'effet cocktail" (mélange de polluants).

6.3.1 LA QUALITE DE L'AIR DU TERRITOIRE COMMUNALE

L'OMS a annoncé fin septembre de nouveaux seuils relatifs à la qualité de l'air pour protéger la santé des populations. Sur cette nouvelle base, et malgré l'amélioration de la qualité de l'air ces dernières années, toute la population de la région est concernée par le dépassement d'au moins une ligne directrice de l'OMS (principalement pour les PM2.5).

Les progrès technologiques dans les transports et l'industrie contribuent à **l'amélioration de la qualité de l'air** dans le département, comme au niveau régional et national. Cependant des variations locales existent, en fonction notamment de l'évolution des activités présentes (actions locales, évolution de pratiques). C'est le cas du **dioxyde d'azote**, qui baisse moins vite en zones urbaines de la Métropole Aix-Marseille-Provence qu'en zones industrielles. L'**ozone** est le seul polluant qui montre une stagnation de ses niveaux de pollution, ne permettant pas de diminuer la pollution chronique. Une amélioration de la pollution de pointe (épisodes) est toutefois constatée.

Dans les Bouches-du-Rhône, depuis 2000, les niveaux de dioxyde d'azote ont baissé d'environ 40 % et les niveaux de particules fines PM10 d'environ 50 %.

La zone densément urbanisée de Rognac-Vitrolles-Marignane cumule des problématiques liées aux rejets de sources industrielles et celles du trafic routier (poids lourds).

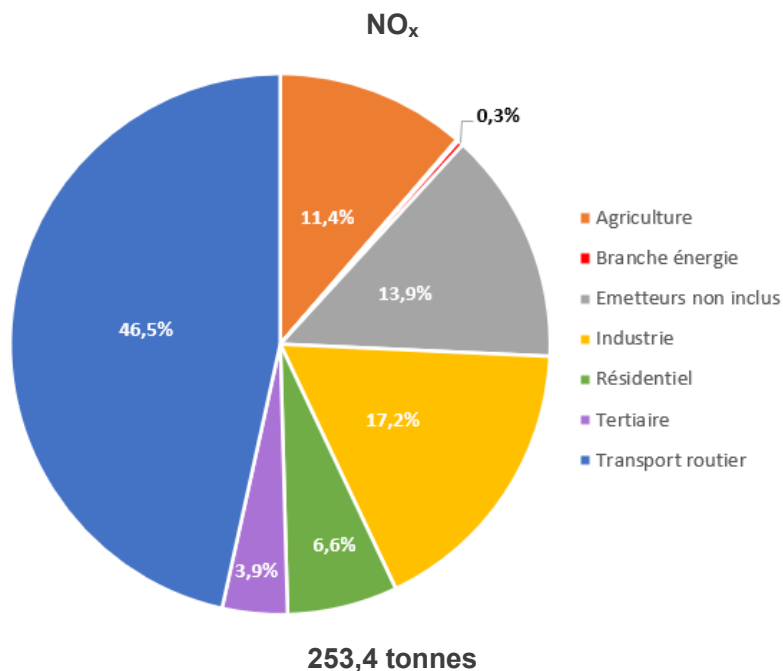
Durant la période estivale, l'ensemble du territoire est exposé à une pollution chronique (le lien est externe) à l'ozone, en lien avec l'ensemble des rejets de ce territoire et aux conditions météorologiques de fortes chaleurs présentes en été.

La problématique des nuisances olfactives (le lien est externe) est relativement présente dans ce territoire en lien notamment avec le caractère industriel de ce secteur.

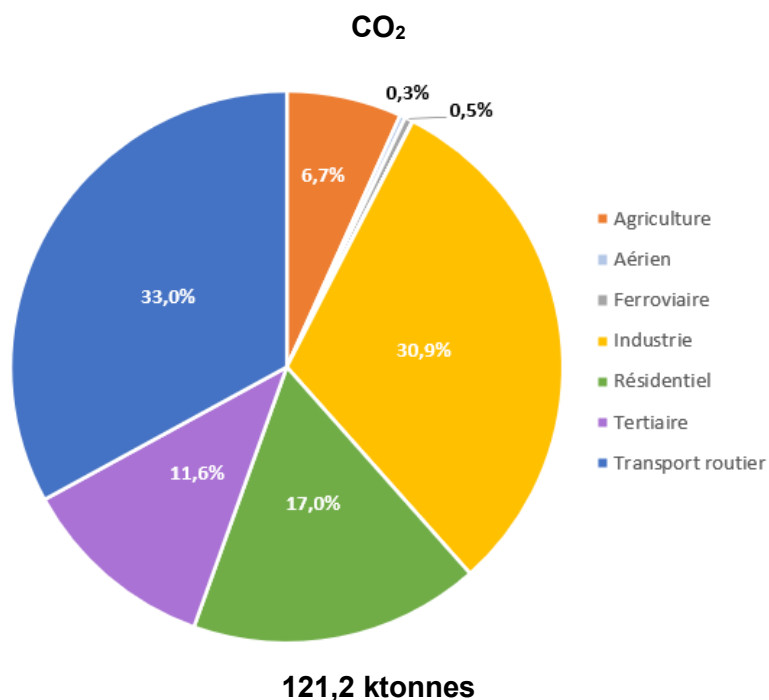
Des données locales concernant la part des différentes activités dans les émissions de polluants sont disponibles pour la commune d'Istres depuis le site CIGALE fourni par AtmoSud.

Les oxydes d'azote (NO_x) proviennent essentiellement des véhicules. Ils provoquent une altération de la fonction respiratoire et participent à la formation de l'ozone et aux phénomènes de pluies acides. Sur la commune, les émissions d'oxyde d'azote (NO_x) proviennent pour

moitié des transports routiers (46,5%) puis du secteur de l'industrie (17,2%) et agricole (11,4%).

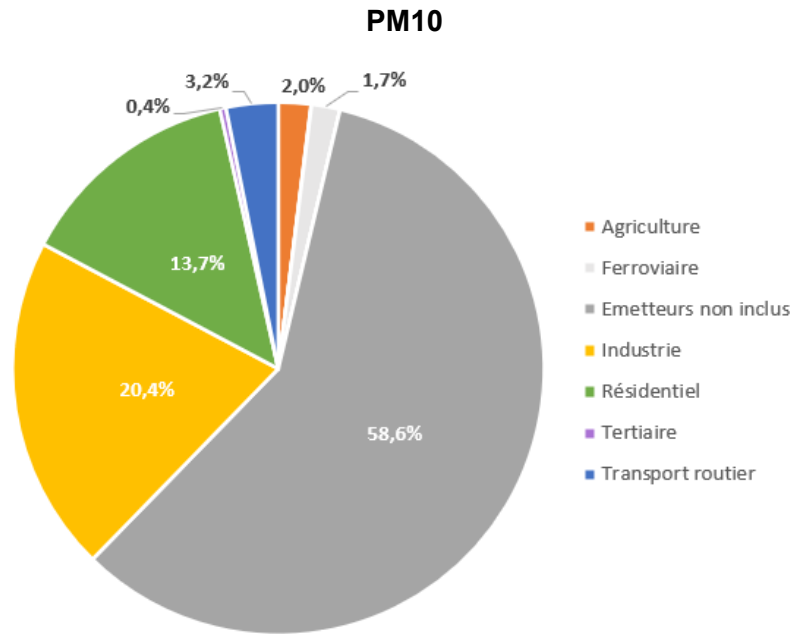


Le dioxyde de carbone (CO₂) est le deuxième gaz à effet de serre le plus important sur la planète. Il est émis par des sources naturelles (volcans, feux de forêt, respiration animale et végétale...) et par des sources anthropiques (chauffages, véhicules, unités d'incinération...). L'augmentation des émissions anthropiques est responsable du renforcement de l'effet de serre, ce gaz est toxique à forte concentration, il agit principalement sur les fonctions respiratoires. A Istres, les émissions de CO₂ sont émises pour la majorité par l'industrie et le transport routier (63,9%) puis par le secteur résidentiel (17%).



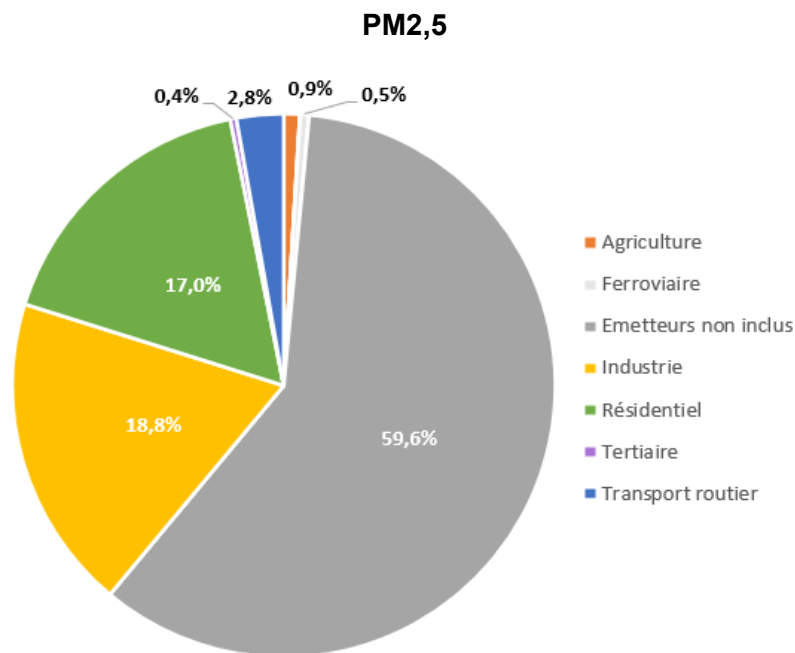
Les particules fines (PM) peuvent être d'origine naturelle, mais aussi anthropique (industrie, transport, combustion domestique...). Ce sont les véhicules diesel qui émettent le plus de

particules. Les PM peuvent provoquer des gênes voire des altérations de la fonction respiratoire. Elles sont responsables de la dégradation des monuments. Sur la commune, les PM10 sont issues majoritairement des émetteurs non inclus (58,6%) puis par l'industrie (20,4%) et le résidentiel (13,7%). Les émetteurs non inclus regroupent les émissions non prises en compte dans les totaux sectoriels.



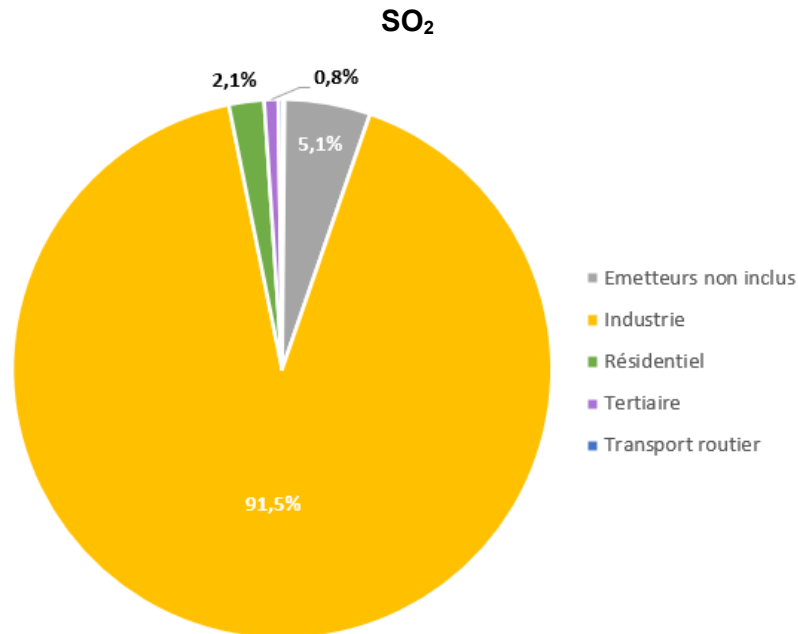
268 tonnes

Le secteur de l'industrie (18,8%) et le résidentiel (17%) sont les secteurs qui émettent la majorité des PM 2,5 après les émetteurs non inclus (59,6%). Ce secteur résidentiel regroupe les émissions liées au fonctionnement des bâtiments (chauffage, eau chaude, appareils électriques...).



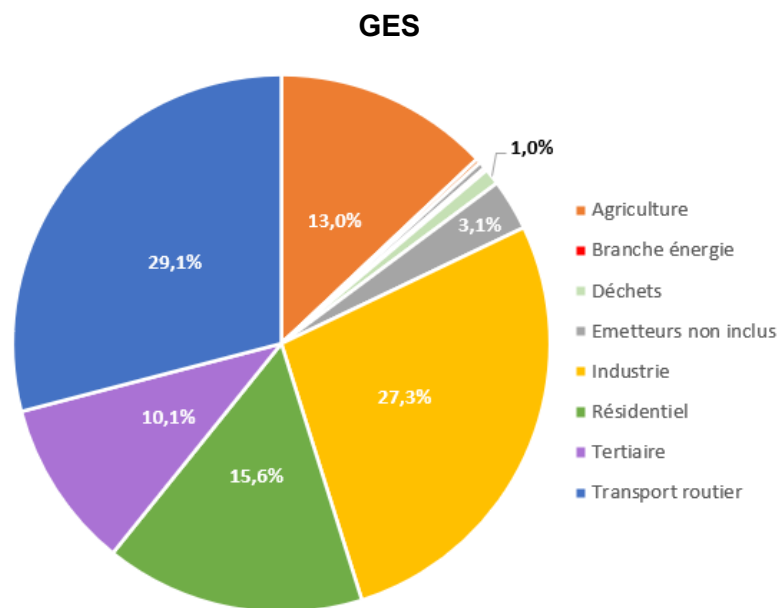
211,9 tonnes

Le dioxyde de soufre est un gaz incolore, à l'odeur piquante et irritante pour les yeux et les voies respiratoires à partir d'une certaine concentration. C'est un polluant primaire, c'est-à-dire directement émis par les activités humaines, contrairement à d'autres polluants. Il est principalement émis lors de la combustion de matières fossiles, telles que le charbon et le pétrole. Sur la commune d'Istres, les émissions de SO₂ proviennent depuis l'industrie en quasi-totalité (91,5%).



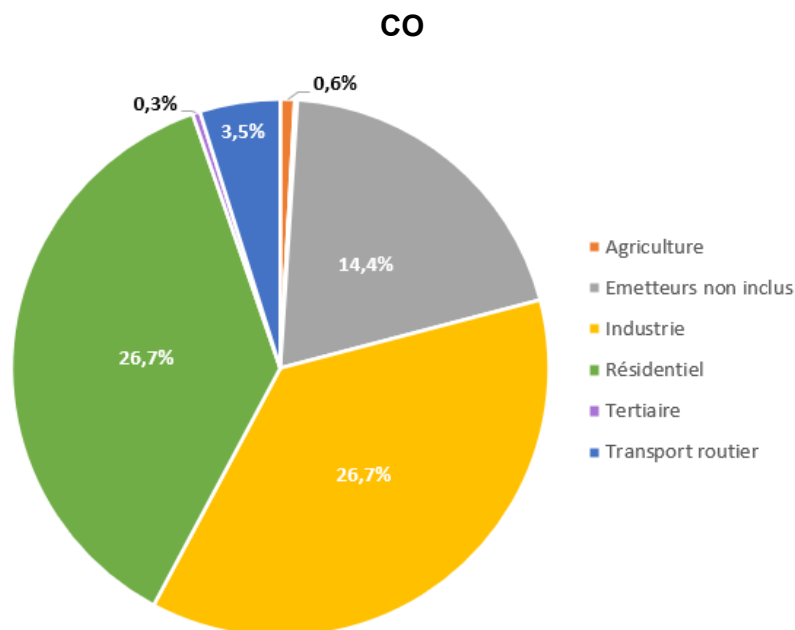
126,1 tonnes

Les émissions de Gaz à effet de Serre (GES) sont dominées essentiellement par le secteur de l'industrie et les transports routiers (56,4%).



138,9 ktonnes

Enfin, les émissions de monoxyde de carbone (CO) proviennent de l'industrie (26,7%) et du secteur résidentiel (26,7%).



1 715,2 tonnes

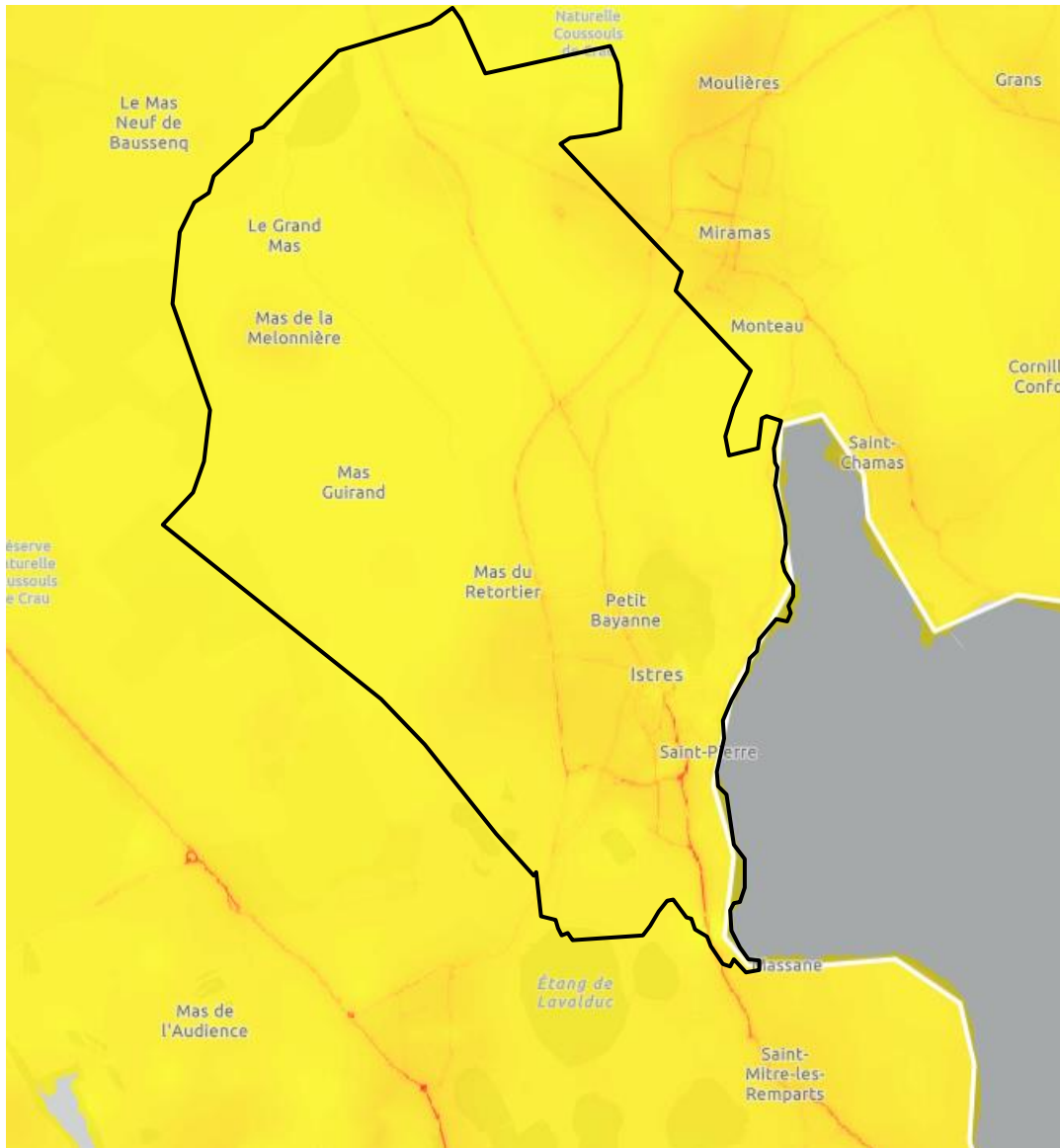
Globalement, les polluants les plus émis sur le territoire sont le monoxyde (CO) et le Dioxyde d'azote (CO₂), ces polluants sont essentiellement issus du secteur des transports et de l'industrie. Les sources de pollutions sont assez facilement identifiables sur le territoire communal. La commune d'Istres est concernée par un réseau dense d'infrastructures et par les nombreux mouvements pendulaires avec les territoires voisins. Enfin, les zones d'activités, la base aérienne et l'autodrome sont également source de pollutions sur le territoire.

6.3.2 LA QUALITE DE L'AIR AUX ABORDS DES VOIES

La carte annuelle réalisé par AtmoSud est représentée avec le nouvel indicateur ICAIR365. Celui-ci cumule quatre polluants réglementés (NO₂, O₃, PM2.5 et PM10) et prend en compte les effets cumulatifs des différents polluants, permettant de mettre en évidence les zones à exposition multiple.

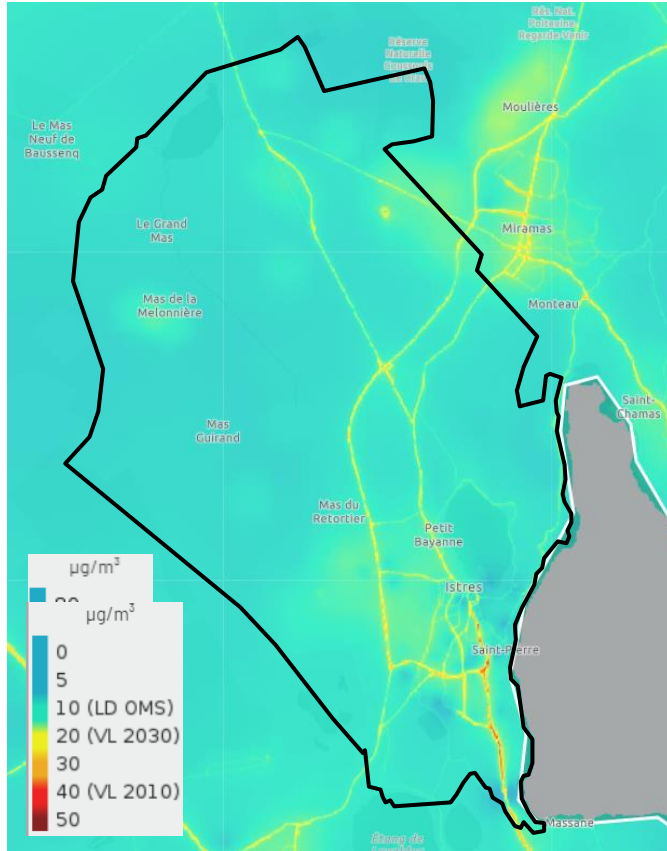
La pondération des différents polluants est basée sur les lignes directrices de l'OMS (v2021). Il varie sur une échelle ouverte avec des valeurs entre 0 et 10 en général sans être cloisonnées entre ces deux seuils.

La commune d'Istres présente une qualité de l'air annuelle moyenne voir mauvaise au niveau du réseau viaire : N569, D5, D569N, avenue Radolfzell, etc.

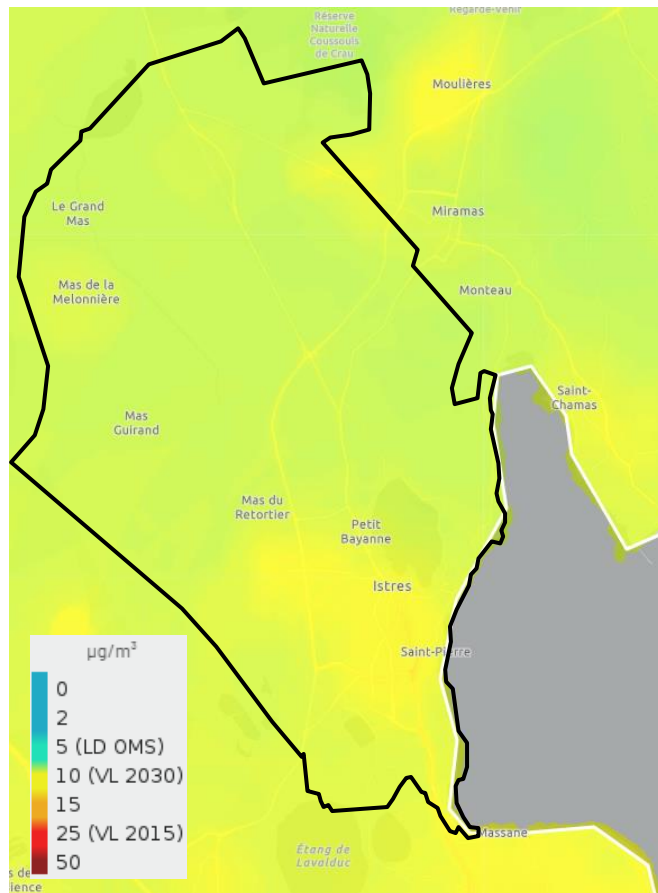


	La qualité de l'air est bonne. Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
	La qualité de l'air est bonne. Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
	Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
	Profitez de vos activités habituelles en extérieur.
	Pensez à réduire les activités d'extérieur intenses si vous ressentez des symptômes.
	Pensez à réduire les activités d'extérieur intenses si vous ressentez des symptômes.
	Pensez à réduire les activités d'extérieur intenses si vous ressentez des symptômes.

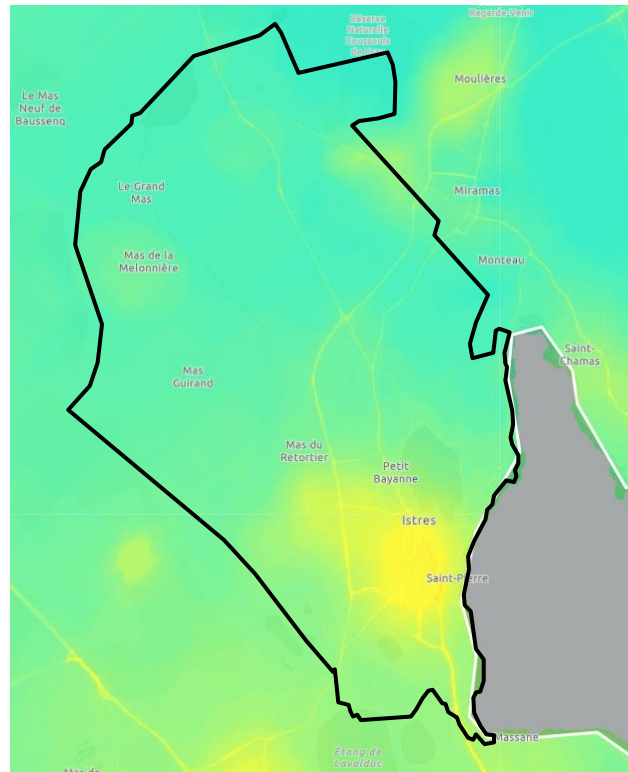
AtmoSud a également réalisé des cartes pour le NO₂ et les PM. Ces cartes montrent une concentration au niveau des axes routiers et du centre urbain de la commune. Ces axes routiers sont pour la **majorité classé en voie bruyante** (voire partie nuisances du présent document) permettant ainsi de faire le lien entre nuisances sonores et pollution de l'air par les rejets des véhicules routiers.



NO₂



PM_{2,5}



PM10

6.4 GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

(Sources : rapport annuel du délégataire sur le prix et la qualité du service, exercice 2017 et Schéma Directeur d'assainissement de la commune d'Istres – Mémoire justificatif du zonage de l'assainissement réalisé par CEREG Territoires et approuvé par délibération n°222/13 du 20 juin 2013 par le Comité Syndical du SAN Ouest Provence)

En 2019, la commune d'Istres compte 23 893 abonnés au service public d'assainissement collectif, soit environ 54 904 habitants.

Les stations d'épuration :

La commune d'Istres se compose de deux systèmes d'assainissement :

- Station d'épuration de Rassuen, d'une **capacité nominale de 50 000 équivalent/habitants (EH)** ; filière boues activées.

Charges entrantes en 2019 : 42 006 EH.

Conforme en équipement en 2019.

- Station d'épuration de Gros Chêne à Entressen, d'une **capacité nominale de 5 000 équivalent/habitants (EH)** ; filière boues activées.

Charge entrantes en 2019 : 4 533 EH.

Conforme en équipement en 2019.

Ces deux systèmes d'assainissement sont parcourus par près de 150 km de réseaux sur lesquels viennent se connecter près de 15 000 branchements domestiques et industriels.

La topographie naturelle de la commune ne se prêtant que peu favorablement à la mise en place de réseau gravitaire a contraint la collectivité à implanter, sur les secteurs villages et Entressen, 33 postes de refoulements.

Station d'épuration d'Entressen

Les eaux usées produites sur Entressen sont traitées par l'intermédiaire d'une station d'épuration de type boues activées, dimensionnée sur une base de 5 000 EH. Les boues produites sont traitées par l'intermédiaire d'une table d'égouttage couplée à un silo de stockage.

En 2019, elle a traité 743 528 m³ d'eaux usées.

Station d'épuration de Rassuen

Les eaux usées produites sur Istres agglomération sont traitées par l'intermédiaire d'une station d'épuration de type boues activées, dimensionnée sur une base de 50 000 EH. Les boues produites sont traitées par l'intermédiaire d'un épaisseur couplé à une centrifugeuse.

En 2019, elle a traité 2 755 558 m³ d'eaux usées.

Afin de faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 75 000 EH.

En 2021, le permis a été déposé. Le début des travaux est prévu en février 2026, ils se finiront en septembre 2027.

Le projet est décomposé en trois sous-opérations :

- Poste de refoulement et canalisation réalisés en 2015/2016

Filière boues : augmentation de la capacité des équipements d'épaississement des boues à engager dans le cadre d'un marché de maîtrise d'œuvre et d'un marché de travaux. L'extension de cette partie de la STEP n'étant pas contrainte par l'étude environnementale, la consultation de maîtrise d'œuvre a été lancée en 2016. En avril, une première consultation des entreprises de travaux pour l'extension de la station d'épuration a été lancée.

L'année 2021 a donné lieu à un résultat infructueux, et une déclaration sans suite est intervenue en juin 2022. Le marché travaux sera relancé en mars 2025 pour une prévision de démarrage de l'opération de construction en février 2026 pour une durée de 18 mois.

Filière eaux : création de la troisième file de traitement (filière eau + équipements connexes), dans le cadre d'un marché de maîtrise d'œuvre et marché travaux : à engager dès obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation (loi sur l'eau), conditionné par le lancement des études environnementales (modélisation des rejets dans la darse, étude d'impact, etc.). Parallèlement l'étude environnementale va débiter pour conduire à l'obtention de l'arrêté d'autorisation de l'extension de la filière eaux mi 2016. En avril, une première consultation des entreprises de travaux pour l'extension de la station d'épuration a été lancée.

L'année 2021 a donné lieu à un résultat infructueux, et une déclaration sans suite est intervenue en juin 2022. Le marché travaux sera relancé en mars 2025 pour une prévision de démarrage de l'opération de construction en Février 2026 pour une durée de 18 mois.

Le réseau : L'agglomération ainsi que le hameau d'Entressen sont globalement bien desservis hormis le quartier du pourtour de l'Etang de l'Olivier a été raccordé au réseau en fin 2023 et de Papaille. Le raccordement devra toutefois être réalisé avant toute poursuite de l'urbanisation. Le quartier du Ranquet a été raccordé.

Les eaux claires parasites :

La lutte contre les eaux claires parasites permanentes et météoriques, est un point d'attention majeur de l'exploitation de ce service d'assainissement par le Service Eau et Assainissement de Ouest Provence et la Société Eaux de Provence.

Deux phénomènes ont été constatés :

- Le premier concerne les mauvais raccordements du réseau pluvial sur le réseau des eaux usées qui engendre par temps de pluie des volumes supplémentaires d'eaux claires parasites. Pour ces cas, une simple déconnexion de l'avaloir, conduite permet de supprimer les apports.
- Le second phénomène rencontré est lié à des dysfonctionnements sur le réseau avec l'infiltration des eaux des canaux d'arrosage, d'irrigation ou encore les portions de réseaux qui sont encore en unitaire.

Les travaux réalisés et programmés :

Actions mises en œuvre :

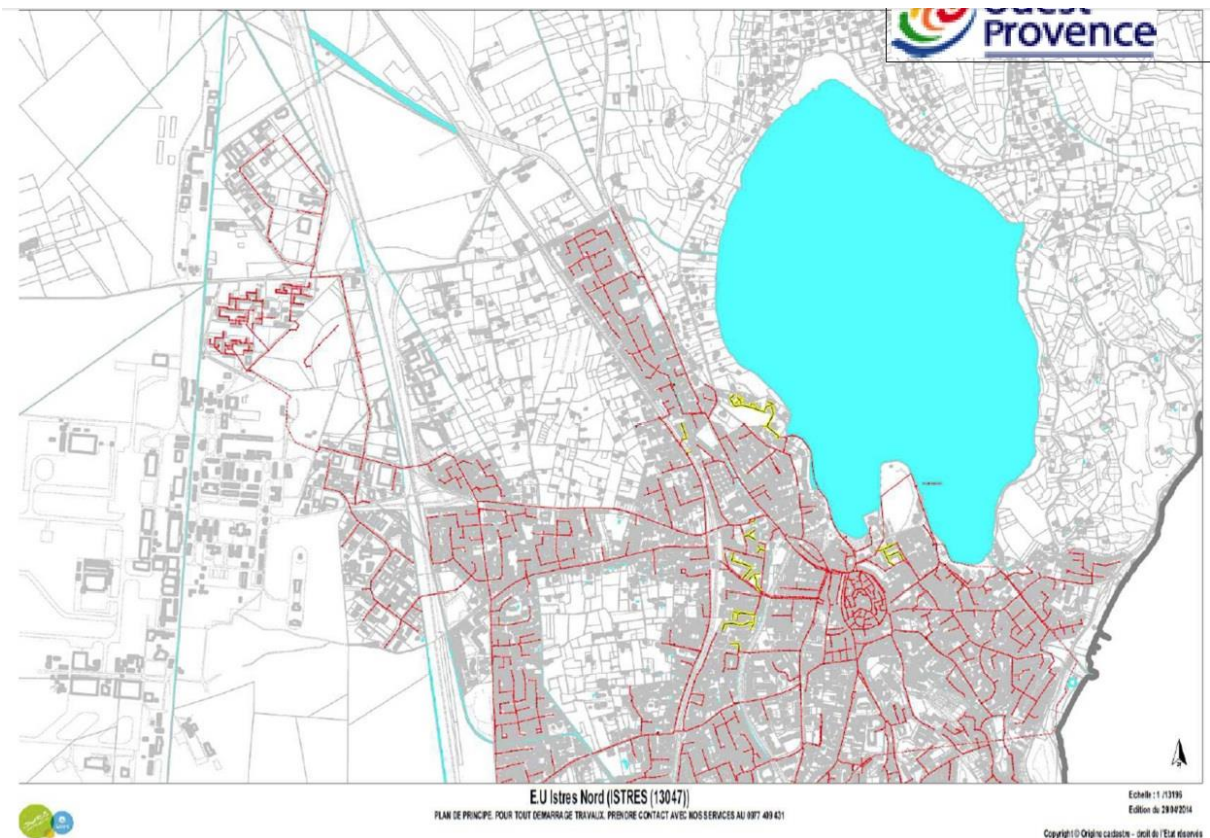
- Elaboration du schéma directeur de l'assainissement du Territoire Istres – Ouest Provence qui sera lancé en fin 2024 pour une durée de 24 mois.

- Réalisation du programme et démarrage des travaux de réduction des apports eaux claires parasites météoriques et permanentes ;

Projet :

- Mise en service de la REUSE de la station d'épuration d'Istres Rassuen.
- Concernant le réseau et les ouvrages, le Territoire Istres – Ouest Provence a entamé des travaux notamment sur Entressen, afin de réduire les apports d'eaux claires météoriques et permanentes (suite aux retours données d'autosurveillance des réseaux).

Plans des réseaux

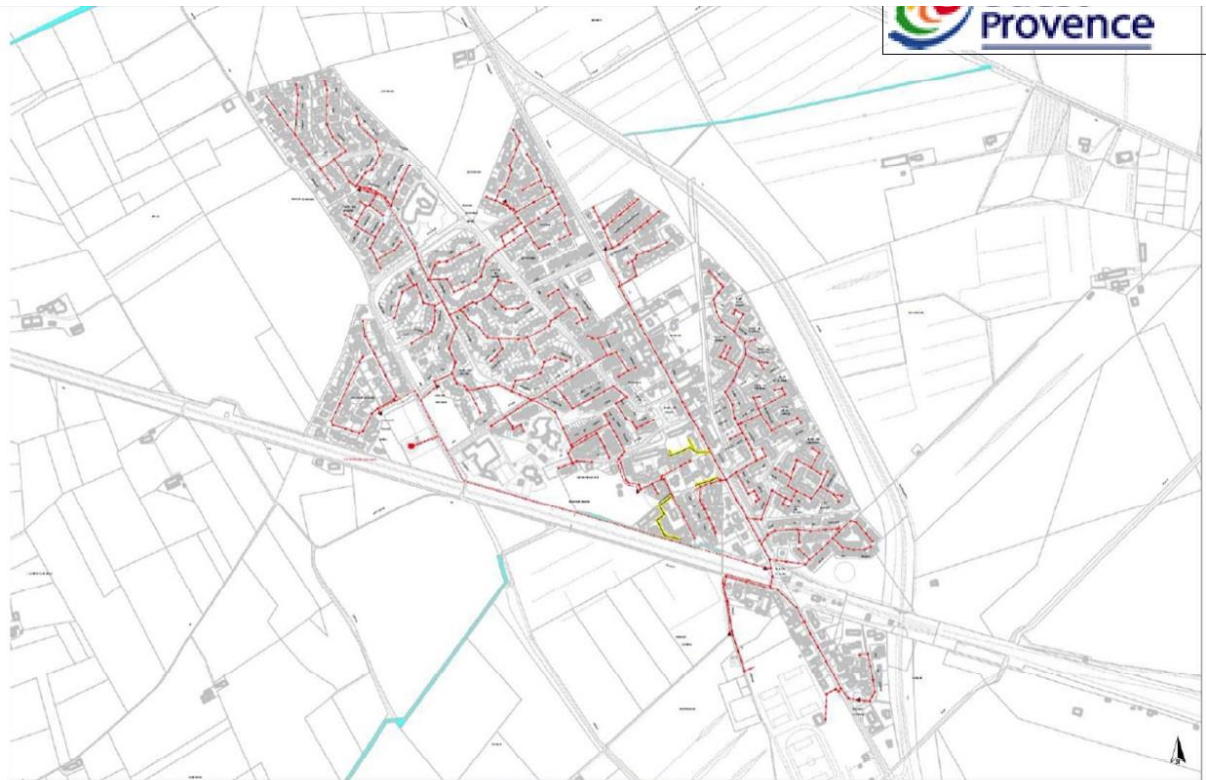




E.U Istres Sud (ISTRES 13047)
PLAN DE PRINCIPE. POUR TOUT DEMARRAGE DE TRAVAIL, PRIERE CONTACT AVEC NOS SERVICES AU 097 409 431

Echelle : 1 / 15000
Edition de 29/02/2014

Copyright © Origine cadastre - outil de l'Etat délégué



E.U Entressen (Istres) (ISTRES 13047)
PLAN DE PRINCIPE. POUR TOUT DEMARRAGE DE TRAVAIL, PRIERE CONTACT AVEC NOS SERVICES AU 097 409 431

Echelle : 1 / 6526
Edition de 29/02/2014

Copyright © Origine cadastre - outil de l'Etat délégué



6.4.1 L'assainissement non collectif

Le marché de prestations de service de contrôle des installations d'ANC a été attribué en décembre 2019 pour une durée de 4 ans.

Le SPANC du Territoire Istres – Ouest Provence existe depuis le 31 juillet 2006. En 2021, le nombre de logements recensés en assainissement non collectif était de 760 sur la commune d'Istres dont :

- Installations conformes : 82
- Installations non conformes sans risque de pollution : 627
- Installations non conformes avec risque de pollution : 23
- Installations non visitées : 28

Rappel, loi sur l'eau et zones d'habitat diffus :

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 stipule en son article III (L.372-3 du Code des Communes) que : "les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- *les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,*
- *les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien;*
- *les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement;*
- *les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.*

L'étude de l'aptitude des sols réalisée par les bureaux d'études SIEE et HGM indique une grande variabilité en fonction du secteur étudié. Ces investigations ont permis de tester 7 secteurs sur la commune d'Istres.

Les sols de la commune d'Istres sont hétérogènes avec comme principaux facteurs limitant :

- la perméabilité : Olivier Nord, Papaille, Le Deven et Camp Raoux ;
- l'hydromorphie : Olivier Nord et Ouest et secteur de recyclage des pneus.

Pour ce qui est de la perméabilité, certaines zones présentent des taux d'infiltration extrêmement faibles avec des valeurs inférieures à 10. Il s'agit des secteurs de Camp Raoux et de l'Olivier Nord.

Pour ces zones inaptes à l'assainissement non collectif, la réalisation d'études parcellaires spécifiques devra être impérativement envisagée. Cette préconisation sera exclusivement réservée aux réhabilitations des constructions existantes.

Les extensions et les nouvelles constructions devront être complètement prohibées. La législation en vigueur rend impossible l'évacuation par le sol des terrains lorsque le coefficient de perméabilité est inférieur à 10mm/h. Les constructions en assainissement non collectif dans ces secteurs seront donc interdites, sauf si ces dernières sont raccordées au réseau d'assainissement collectif.

La carte ci-jointe présente les contraintes de chaque zone à l'assainissement non collectif.

Compte tenu de cette variabilité de l'aptitude des sols, des études à la parcelle sont donc impératives.

Communes d'Istres (13)

SDAEU

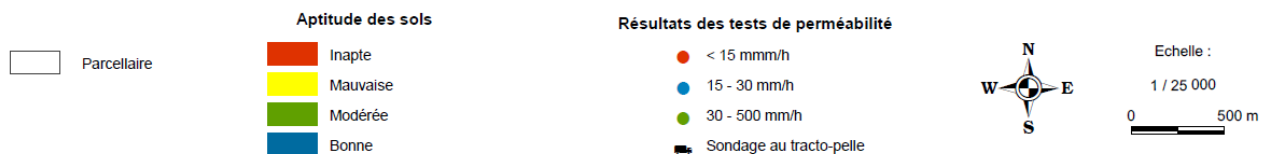
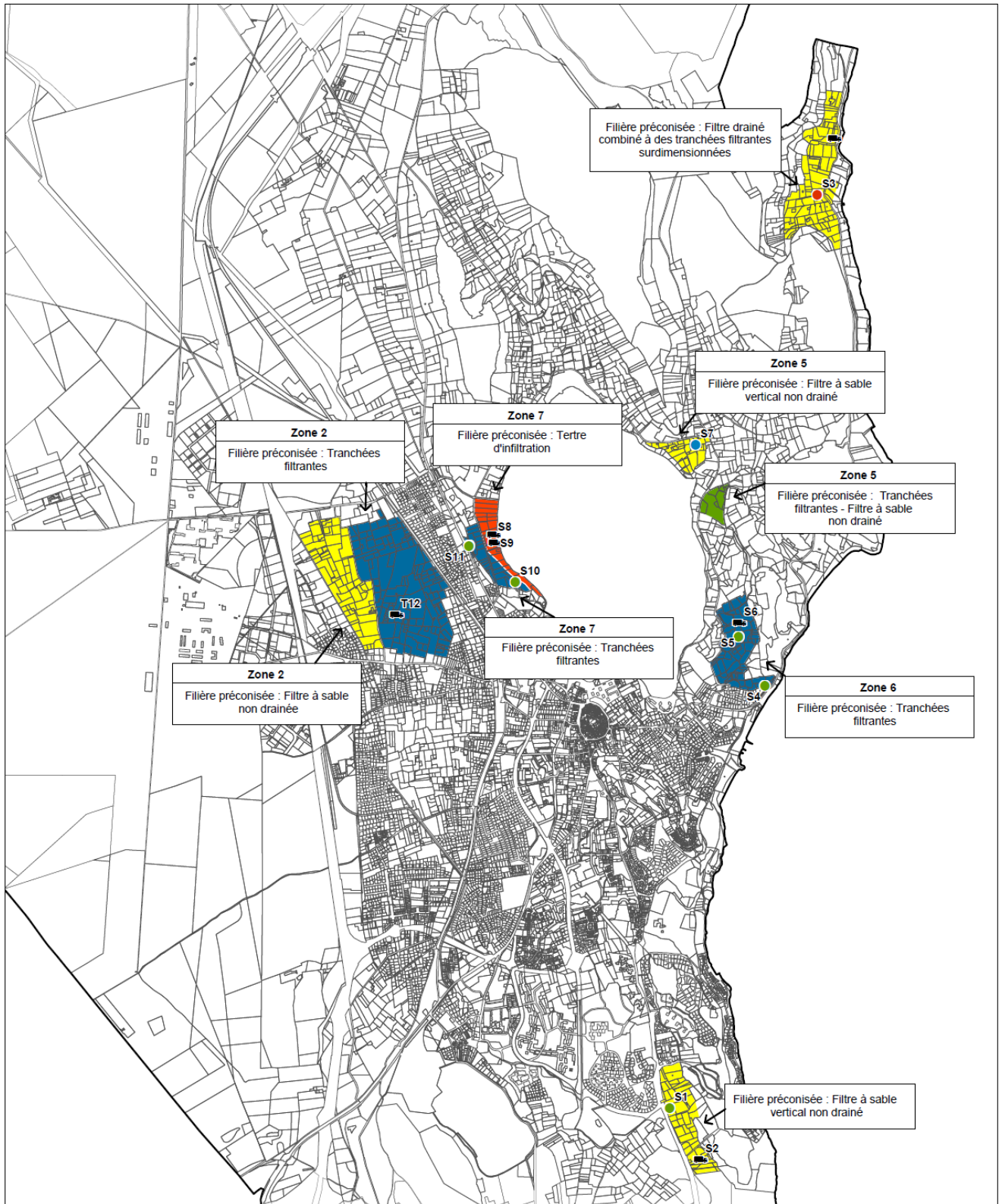


7

ET11029

Aptitudes des sols

Source : fonds de carte IGN



6.5 GESTION DES DECHETS

6.5.1 LE CONTEXTE

La commune d'Istres est soumise au Plan Départemental de Gestion des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics des Bouches-du-Rhône.

La création de régie intercommunale (SAN Ouest Provence) de collecte et de valorisation des déchets ménagers est effective depuis le 1er juin 2010. Les communes de Fos-sur-Mer, Istres et Port-Saint-Louis-du-Rhône ont depuis transféré leurs agents et leurs matériels à l'intercommunalité (cette compétence était déjà opérationnelle sur les communes de Cornillon-Confoux, Grans et Miramas depuis 2007). Cette intégration répond à la volonté de remplir l'ensemble de la compétence « *collecte et traitement des déchets* », de maîtriser la chaîne du tri et de garantir un service public de qualité.

6.5.2 LA COLLECTE ET LE TRAITEMENT

En 2017, le territoire Ouest Provence compte 6 déchetteries (5 gérées par un prestataire, 1 gérée en régie), 3 centres de transfert pour les ordures ménagères (2 gérés par un prestataire, 1 géré en régie).

En 2017, on note sur l'ensemble du territoire Istres-Ouest Provence :

- 70 983 tonnes de déchets collectés et traités.
- 69 % des déchets enfouis, 31% valorisés (recyclage, compostage, épandage...). La part des déchets valorisés a connu une augmentation de 6% par rapport à 2009. Moyenne nationale de déchets valorisés : 34%.
- Une très légère augmentation du tonnage général de déchets entre 2016 et 2017 : de 70 571 tonnes à 70 984 tonnes, soit +0,58 %.

Les déchets sont collectés via des bacs de regroupement à ordures ménagères résiduelles (2539 sur Istres), des bornes dédiées à la collecte sélectives (recyclage + verre, 321 sur Istres), des colonnes enterrées (37 sur Istres, pour ordures ménagères, déchets EMR/JRM et verre).

La quantité d'ordures ménagères résiduelles collectée en 2017 (déchets des ménages + déchets urbains + refus de tri) est de 38 578,28 tonnes (16 552 tonnes sur Istres). Il est à noter une augmentation de 1,45% par rapport à 2016 (38 024,82 tonnes). **Cela représente un ratio de 379,29 kg par habitant/an, taux légèrement supérieur à la moyenne nationale (354 kg/an).**

La quantité d'emballages, verre et papiers collectée en 2017 est de 3 258 tonnes. Il est à noter une augmentation de 3,61% par rapport à 2016. **Cela représente un ratio de 32 kg par habitant/an.**

Sur Istres, cela représente 1 449 tonnes pour 44 514 habitants en 2017.

Les agents de la RICVD collectent tous les vendredis le papier dans certains services administratifs et les ambassadeurs du tri dans les écoles du territoire. Le tonnage collecté est estimé à 45,02 tonnes.

Concernant les déchets verts, ils sont collectés soit sur rendez-vous, soit en dépôts sauvages du lundi au vendredi. La RICVD a procédé à 5 831 interventions et a collecté plus de 1 275,53 tonnes.

Enfin, afin de permettre la collecte et le recyclage des vêtements, textiles et chaussures usagés, une convention avec l'entreprise d'insertion « Le Relais Provence » a été signée en

2014 et renouvelée en 2017. Toutes les déchèteries du Conseil de Territoire sont équipées de bornes mises à disposition et collectées par « le Relais », ce qui a permis de collecter 33,11 tonnes, soit une progression de plus de 36% par rapport à 2016.

La RICVD a également pu collecter au sein de ses déchèteries 5,39 tonnes de piles et 2,17 tonnes d'ampoules et néons.

6.6 **SYNTHÈSE ET ENJEUX**

6.6.1 **SYNTHESE**

- Une nappe de la Crau très vulnérable aux pollutions de surface
- 1 site BASOL, 125 sites BASIAS, potentiellement pollués
- Une qualité de l'air en amélioration mais des dépassements réguliers des valeurs limites européennes, du fait de la circulation automobile et des activités industrielles implantées autour de l'Etang de Berre
- Une part de déchets valorisés en augmentation, une production d'ordures ménagères légèrement supérieure à la moyenne nationale.
- Deux stations d'épuration, une marge de manœuvre limitée en termes de capacité nominale ; un projet d'extension de la STEP de Rassuen pour faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur cette STEP.

6.6.2 **ENJEUX**

- Protection de la nappe de la CRAU, en particulier sur les 2 zones de sauvegarde identifiées.
- Participer à la diminution des déplacements automobiles source de pollution en développant les modes alternatifs à la voiture individuelle.
- Prise en compte du projet d'extension de la STEP de Rassuen.
- S'assurer de l'adéquation capacité de la STEP / projet démographique, et du raccordement des futurs quartiers.

7. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les enjeux identifiés ont été regroupés et hiérarchisés selon 5 enjeux majeurs pour l'élaboration du PLU de la commune d'Istres.

Enjeux majeurs	Composantes de l'enjeu	Niveau des enjeux
Espaces naturels, agricoles et la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Des milieux naturels à protéger et maintenir : zones humides, abords des étangs et canaux, prairies, espaces boisés. - Des fonctionnalités écologiques à préserver et à traduire en Trame verte et bleue. 	Très Important
Ressource en eau	- Des zones de sauvegarde de la nappe de la Crau à préserver des pollutions : limiter l'urbanisation de ces secteurs, assurer une meilleure gestion des eaux pluviales, préserver les haies et boisements existants.	Très Important
	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiper les besoins en eau potable d'une population appelée à augmenter. - Assurer un meilleur maillage de l'alimentation en eau pour diminuer la vulnérabilité d'accès à la ressource ; avancer sur la recherche d'une ressource de secours. 	Important
Risques et nuisances	- Tenir compte du niveau d'exposition au risque lors des aménagements de certains secteurs.	Très Important
	- Limiter le phénomène de ruissellement des eaux pluviales dans les secteurs les plus concernés (pourtour de l'étang de l'Olivier)	Moyen
Pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du projet d'extension de la STEP de Rassuen. - S'assurer de l'adéquation capacité de la STEP / projet démographique, et du raccordement des futurs quartiers. 	Important
	- Participer à la diminution des déplacements automobiles source de pollution en développant les modes alternatifs à la voiture individuelle.	Moyen
Paysages et du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les paysages identitaires : plaines de la Crau, espaces boisés, abords des étangs - Veiller à la gestion des covisibilités - Préserver et mettre en valeur le patrimoine 	Important
Énergies renouvelables	- Promouvoir et diversifier les énergies renouvelables	Important

Le niveau de chaque enjeu majeur a été quantifié en fonction de son importance pour le territoire communal et de sa valeur au regard de l'intérêt patrimonial, esthétique, économique, ou social...et de ces composantes.

Ville d'Istres

Plan Local d'urbanisme

1.3 Justifications des choix

Historique du PLU d'Istres :

Révision n°1 du PLU

Approbation n°URBA-009-16748/24/CM
du 10 octobre 2024

Modification simplifiée n°1

Approbation au CM du 27/02/2025

3. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS **POUR ETABLIR LE PROJET** **D'AMENAGEMENT ET DE** **DEVELOPPEMENT DURABLES, LE** **ZONAGE ET LE REGLEMENT**

SOMMAIRE

3. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES, LE ZONAGE ET LE REGLEMENT	2
3.1. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD).....	4
3.1.1. RAPPELS DIVERS.....	4
PRINCIPES DU DEVELOPPEMENT DURABLE	5
3.1.2. JUSTIFICATION DES PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES A L'HORIZON 2033	8
3.1.3. JUSTIFICATION DES CHOIX EN MATIERE D'HABITAT ET DE FORMES URBAINES.....	12
3.1.4. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE D'EQUIPEMENTS.....	19
3.1.5. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE TRANSPORTS, DE DEPLACEMENTS ET DE STATIONNEMENTS.....	22
3.1.6. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	28
3.1.7. JUSTIFICATIONS EN MATIERE DE TOURISME ET DE LOISIRS	32
3.1.8. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN	34
3.1.9. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES.....	40
3.1.10. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES ZONES AGRICOLES	42
3.1.11. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PAYSAGE ET DE PATRIMOINE.....	44
3.1.12. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES	46
3.2. LES CHOIX RETENUS EN MATIERE DE DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES APPLICABLES.....	52
3.2.1. LES ZONES URBAINES	52
3.2.2. SIMILITUDES REGLEMENTAIRES ENTRE LES ZONES	52
3.2.3. LES ZONES URBAINES MIXTES A DOMINANTE RESIDENTIELLE.....	53
3.2.4. LES ZONES A URBANISER	65
3.2.5. LES ZONES AGRICOLES.....	75
3.2.6. LES ZONES NATURELLES.....	77
3.3. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX	81
3.3.1. LA PRISE EN COMPTE DE LA LOI LITTORAL ET DE LA DTA.....	81
3.3.2. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) SUD PACA.....	92
3.3.3. LA COMPATIBILITE AVEC LE SCOT OUEST ETANG DE BERRE.....	93
3.4. LES EVOLUTIONS DU PLU.....	96
3.4.1. BILAN DES SURFACES DE ZONES.....	96
3.4.2. BILAN DES SURFACES D'ESPACES BOISÉS CLASSÉS	98

Ce chapitre explique de quelle manière les réflexions et constats préalablement énoncés dans le diagnostic ont été pris en compte dans chacun des éléments du dossier de PLU. Le diagnostic a mis en évidence les caractéristiques de la commune, ses atouts, ses faiblesses et ses besoins.

L'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) puis des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et enfin la transcription réglementaire (le règlement graphique et le règlement écrit) ont été élaborés dans le souci constant de respecter, de protéger, de valoriser l'identité et la diversité de la commune, de prendre en compte les documents supra communaux et de mettre en œuvre les réponses nécessaires à la prise en compte des besoins actuels et futurs.

3.1. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

3.1.1. RAPPELS DIVERS

3.1.1.1. Fondements du projet d'aménagement et de développement durables (PADD)

Le PADD est un document essentiel du PLU, qui, entre le rapport de présentation et le zonage, exprime la volonté des élus concernant l'avenir de leur commune.

Le PADD du PLU est défini à l'article L.151-5 du code de l'urbanisme.

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des énergies renouvelables, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Pour la réalisation des objectifs de réduction d'artificialisation des sols mentionnés aux articles L. 141-3 et L. 141-8 ou, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, en prenant en compte les objectifs mentionnés à la seconde phrase du deuxième alinéa de l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, ou en étant compatible avec les objectifs mentionnés au quatrième alinéa du I de l'article L. 4424-9 du même code, à la seconde phrase du troisième alinéa de l'article L. 4433-7 dudit code ou au dernier alinéa de l'article L. 123-1 du présent code, et en cohérence avec le diagnostic établi en application de l'article L. 151-4, le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés pendant la durée comprise entre l'élaboration, la révision ou la modification du plan local d'urbanisme et l'analyse prévue à l'article L. 153-27. »

PRINCIPES DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Le PADD est conçu dans le respect des objectifs et des principes du développement durable énoncés notamment à l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme.

Il exprime une vision stratégique du développement et de la mise en valeur du territoire à l'horizon défini pour les prévisions économiques et démographiques du diagnostic.

Il détermine les principales orientations du projet communal qui seront précisées et traduites par les plans de zonage et le règlement du PLU.

Il engage un aménagement dans le respect :

- Du développement durable par une recherche d'équilibre entre :
 - un renouvellement et un développement urbains maîtrisés,
 - la préservation des espaces naturels, agricoles, forestiers et des paysages.
- De la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale en organisant les capacités de construction et de réhabilitation pour satisfaire :
 - les besoins présents et futurs sans discrimination en habitat, activités et équipements,
 - l'équilibre entre l'emploi et l'habitat, les moyens de transport et de gestion des eaux.
- D'une utilisation économe des espaces en intégrant :
 - la priorisation des capacités de réceptivités des enveloppes urbaines existantes,
 - la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile,
 - la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, sol et sous-sol, écosystèmes, espaces verts, milieux, sites et paysages naturels et urbains,
 - la réduction des nuisances sonores,
 - la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti,
 - la prévention des risques naturels et technologiques prévisibles, pollutions et nuisances de toute nature.

3.1.1.2. Contexte dans lequel s'inscrit le PADD d'Istres

La ville d'Istres se positionne stratégiquement au sein du triangle Nîmes-Avignon-Marseille et à proximité des grands couloirs de communication de niveau européen et national (A7, A9,...). Elle bénéficie de la proximité avec les agglomérations de Marseille et d'Aix-en-Provence (60 Km par l'autoroute) mais aussi des villes secondaires de Martigues, Salon-de-Provence et d'Arles.

Encadrée par l'étang de Berre et l'étang de l'Olivier, la commune est en bordure de la plaine de la Crau et à proximité du massif des Alpilles, de la Camargue et du littoral méditerranéen. Cette situation fait que les spécificités d'Istres sont particulièrement liées à la présence de l'eau avec de nombreux étangs intérieurs. Mais, le territoire présente aussi une importante diversité de paysages naturels et de sites protégés dont la Crau.

Au cœur d'une région fortement marquée par l'implantation de sites industrialo-portuaires, la ville d'Istres constitue aujourd'hui la ville centre d'un bassin de vie encore relativement autonome par rapport au reste du département, tant économiquement qu'en termes de services ou encore d'équipements.

Le développement de la ville d'Istres est intimement lié à la présence de l'aéronautique, à l'image de la base aérienne Charles Monnier, site hautement stratégique, prépondérant pour l'armée de l'air française. Site mondialement connu, plus grande piste d'Europe, il continue de participer activement au prestige de la ville.

Avec 44 438 habitants en 2020, Istres est aujourd'hui la 6^{ème} commune des Bouches-du-Rhône ainsi qu'une sous-préfecture depuis 1984. Elle accueille de nombreux équipements et activités économiques qui en font une commune dynamique avec une pression importante en termes de demande.

Une nouvelle dimension s'offre à la commune d'Istres avec son entrée dans la métropole Aix-Marseille-Provence et avec son classement en tant que « station de tourisme ». De plus, la ville d'Istres a été classée en tant que pôle structurant dans le SCOT Ouest Etang de Berre, ce qui impose une croissance démographique et un développement, notamment des équipements, qui répondent à ce statut. C'est donc dans ce cadre que la commune envisage de développer des projets structurants pour son territoire avec la réalisation d'équipements attractifs afin de conforter son positionnement au sein de la métropole et en adéquation avec le projet politique porté par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de son PLU.

Toutefois, il sera nécessaire pour la ville de prendre en compte les ressources naturelles et paysagères qui s'imposent à son territoire (loi Littoral, préservation des espaces agricoles et naturels, gestion des risques, ...) et qui limitent et appellent à trouver un équilibre entre développement et préservation voire protection de celles-ci. D'où la stratégie poursuivie par le PADD du PLU d'épouser un développement réfléchi à 10 ans et durable.

3.1.1.3. Rappel des orientations du PADD

Les six grandes orientations générales d'aménagement et d'urbanisme fixées pour l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme d'Istres, fondatrices du projet de territoire et décidées par les élus, sont les suivantes :

Orientation n°1 : Penser l'espace urbain à travers la préservation des espaces naturels ...

- Promouvoir un développement urbain respectueux
- Mettre en valeur le patrimoine naturel en alliant loisirs et sensibilisation
- Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage

Orientation n°2 : ... Mais aussi en fonction de ses « limites » spécifiques

- Aménager la ville en prenant en compte les risques et nuisances
- Remédier aux inondations localisées
- Améliorer les systèmes d'assainissement et valoriser les friches industrielles

Orientation n°3 : Renouveler et densifier pour concilier croissance et gestion autonome de l'espace

- Poursuivre la croissance de la population et répondre à la diversité des besoins en logements

- Assurer le développement d'Istres aujourd'hui comme pour les générations futures...
- ...grâce à la rationalisation de l'utilisation des sols et à la modération de la consommation de l'espace

Orientation n°4 : Equilibrer la ville, équilibrer ses quartiers

- Veiller à la mixité de l'habitat et à la diversité sociale dans les quartiers
- Garantir la proximité des services et des équipements
- Offrir des micro-centralités de quartiers et un centre-ville « à l'échelle » d'Istres
- Assurer l'égalité de tous face aux déplacements
- Renforcer les axes routiers

Orientation n°5 : Diversifier l'accueil d'activités économiques et initier des projets touristiques et de loisirs structurants pour le territoire

- Offrir des espaces adaptés aux projets structurants
- Positionner la RN 1569 – Liaison FOS/SALON – comme vitrine économique de la commune
- Encourager la restructuration et la densification des zones d'activités existantes
- Permettre la réalisation de projets touristiques et de loisirs structurants

Orientation n°6 : Mettre en valeur le patrimoine

- S'impliquer dans une politique patrimoniale
- Mettre en valeur le patrimoine naturel pour allier loisirs et sensibilisation

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du PLU d'Istres présente également six orientations d'aménagement et d'urbanisme territorialisées :

Orientation n°1 : Le centre-ville et sa périphérie

- Renforcer l'attractivité du cœur de ville
- Améliorer l'habitat et optimiser l'espace en centre-ville

Orientation n°2 : Entressen

- Accompagner la croissance équilibrée du hameau

Orientation n°3 : Les quartiers Ouest

- Répondre à la croissance de la commune au fur et à mesure des besoins ...
- ...par des opérations exemplaires, des quartiers mixtes et intégrés

Orientation n°4 : Rassuen-Lavalduc

- Une extension de la commune vers le Sud
- ... respectueuse des espaces naturels et de la coupure d'urbanisation que représentent les étangs Sud

Orientation n°5 : L'espace agricole

- Conforter la place de l'agriculture sur la commune
- Allier évolution et préservation de l'activité agricole

Orientation n°6 : Le pourtour de l'étang de l'Olivier

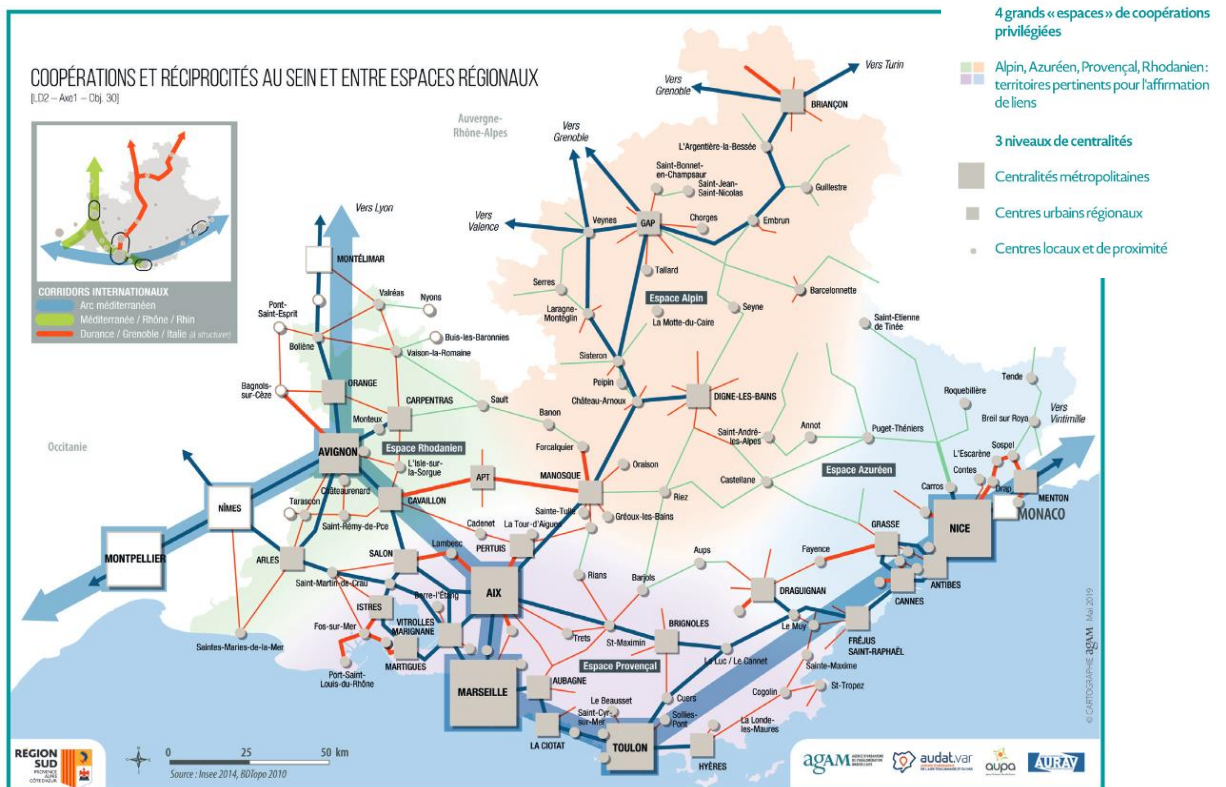
- Allier loisirs, sensibilisation et préservation des espaces naturels

3.1.2. JUSTIFICATION DES PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES A L'HORIZON 2033

Les perspectives de croissance démographiques de la ville ont été revues à la baisse par rapport au PLU précédent, notamment afin d'être compatibles avec les orientations du SRADDET approuvé en 2019 et avec les perspectives démographiques et économiques :

- La région est confrontée à une croissance démographique moins prononcée que sur d'autres régions. Entre 2013 et 2019, elle s'élevait ainsi à 0,42%, contre respectivement 0,72%, 0,60% et 0,65% en Occitanie, Auvergne-Rhône-Alpes ou Pays de la Loire. Et l'Insee fait désormais des projections à 0,2 % à l'horizon 2030.

Par ailleurs, la population vieillit : les mêmes projections indiquent une baisse du nombre de jeunes et de la population active, notamment dans les territoires azuréens, et une forte hausse de la part des 65 ans et plus.



La Région souhaite redynamiser son attractivité, à savoir maintenir les jeunes sur son territoire et attirer une nouvelle population en âge de travailler. L'enjeu est à la fois que l'équilibre du peuplement par classe d'âge, menacé par le vieillissement de la population, soit préservé autant que possible et que le taux d'emploi augmente.

La Région se donne ainsi pour objectif d'atteindre un taux moyen de croissance démographique de 0,4 % à l'horizon 2050 (en priorité dans les centralités, pour moitié dans les métropoles), axé de manière privilégiée sur la population active. La ville d'Istres est identifiée comme Centre Urbain Régional. La ville d'Istres a donc un rôle majeur à jouer à l'échelle régionale en matière d'accueil de la population et de réponse aux besoins en logements.

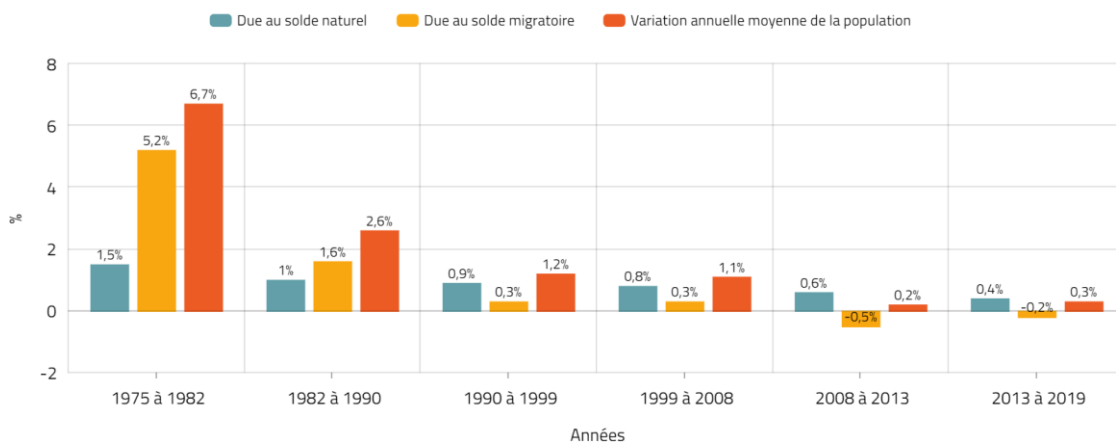
- Concernant le développement de l'activité économique et de l'emploi, le développement des activités industrielles et logistiques dans le périmètre de la zone portuaire de Fos-sur-Mer, devrait générer près de 20 000 nouveaux emplois d'ici 2030 ; la commune envisage notamment de développer un pôle aéronautique sur l'ancien site industriel du Centre de Montage Mercure. Des créations d'emplois (directs et indirects) liées au développement de la base aérienne 125 avec la future escale sont également attendus.

Enfin, les zones d'activités nouvelles (comme l'extension de la ZAC du Tubé) et les projets en cours (golf éco-durable, extension de la Grande Groupède, etc) vont également générer des créations d'emplois. Istres devra donc répondre à la demande en logements des nouveaux habitants venus travailler sur le territoire.

L'enjeu étant alors de répondre aux besoins en logements de qualité et en équipements de proximité comme de rayonnement pluri-communale pour fixer les populations sur la commune et éviter ainsi l'accroissement des flux pendulaires qui ont des répercussions sur la santé humaine et environnementale.

Dans ce contexte, la Ville d'Istres souhaite dynamiser davantage son territoire et ce d'autant plus que depuis le début des années 1980, la croissance démographique n'a cessé de ralentir pour atteindre une croissance de +0,3%/an entre 2013 et 2019. Notons toutefois que cette dernière période marque un léger frémissement du développement démographique par rapport à la période précédente de 2008-2013 (+0,2%/an).

Évolution des soldes naturels et migratoires entre 1975 et 2019

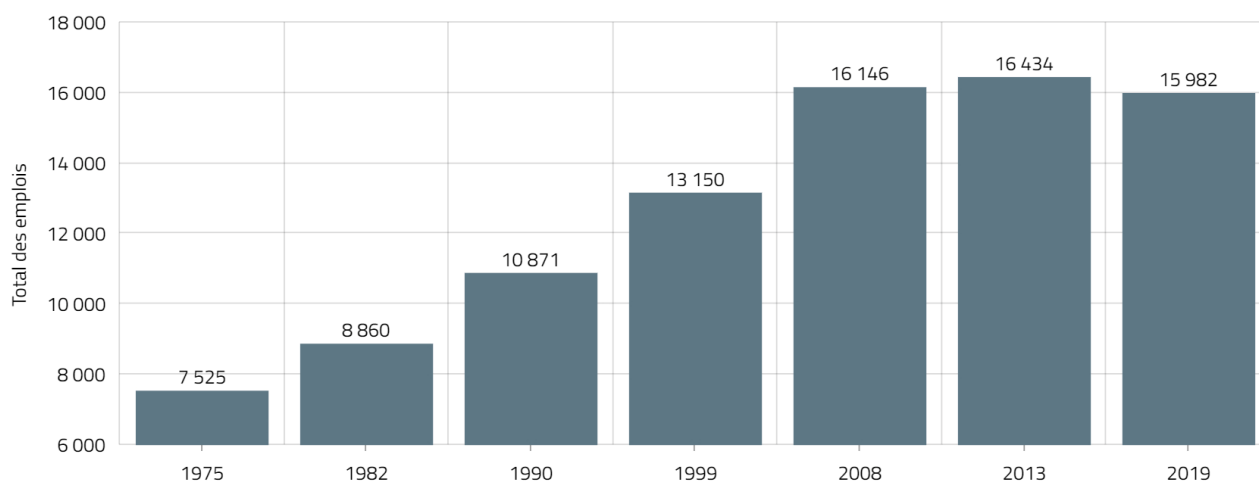


Source : INSEE-RP-2022

Dans le même sens, depuis 2008, la ville connaît une stabilisation du nombre d'emplois. Pour autant, 2013 marque une année de césure dans le rythme du développement des emplois. Toujours en hausse, il se trouve en repli sur la période 2013-2019 pour afficher – 482 emplois. La baisse des emplois non marchands : administration publique, enseignement et action sociale ayant clairement pesé sur le niveau de performance global, avec – 548 emplois entre 2013-2019.

Ces évolutions s'inscrivent dans un contexte de fort vieillissement de la population étant donné que la part des 60 ans et plus représentent près de 25,5% de la population totale en 2019 et 21,1% en 2013. La classe d'âge centrale des 30-44 ans passe de 20,6% en 2013 à 18,9% en 2019, et les classes des jeunes actifs des 15-29 ans diminuent également de 18,5% à 17,3% sur la même période.

Évolution du nombre d'emplois



Source : INSEE-RP-2022

La question de l'activité est prégnante pour le territoire. La population active a baissé entre 2008 et 2019 de 0,3%/an. Le renouvellement de la main d'œuvre se pose comme l'atteste les données suivantes :

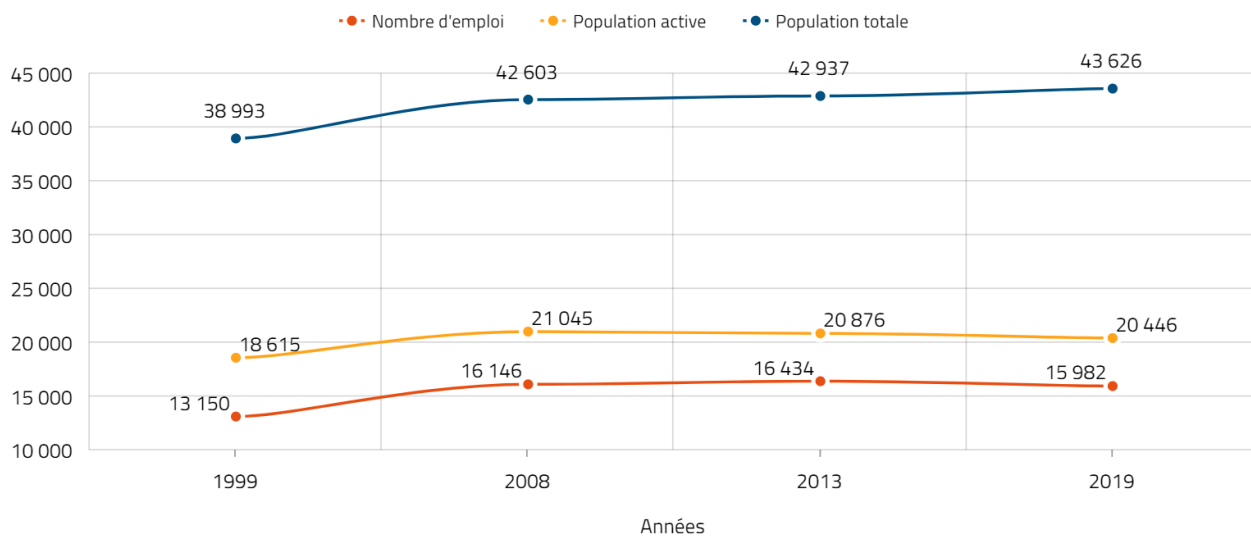
- -482 actifs de 15-24 ans entre 2008-2019 ;
- -764 actifs de 25-54 ans entre 2008-2019 ;
- +648 actifs de 55-64 ans entre 2008 et 2019.

Ce constat amène la commune à engager des politiques publiques favorables à l'accueil d'actifs sur le territoire des classes d'âges jeunes comme centrales.

Il en va de la vitalité et de la diversité du tissu économique.

Au demeurant, le territoire offre 87,6 emplois pour 100 actifs occupés résidant sur la commune en 2019. Ce niveau s'établissait à 86,6 emplois en 2008, mais à 90,6 en 2013. La capacité du territoire à générer de l'emploi par le développement des activités existantes et l'implantation de nouvelles est ainsi posée.

Évolution du nombre d'emplois, de la population active et de la population totale



Source : INSEE-RP-2022

Une étude d'expertise démographique¹ mandatée par la Ville a permis de définir les perspectives d'évolution démographique à l'horizon 2030 en liaison avec les projets de développement de l'habitat sur la commune à cet horizon.

Cette approche s'est faite en deux temps :

1. Période 2013-2021 : il s'agissait d'apprécier l'impact démographique des constructions réalisées entre ces deux dates, en partant du principe que les logements qui seront terminés durant cette période sont déjà identifiés car ce sont soit des logements déjà terminés, soit des projets dont le permis de construire est déjà accordé, soit des projets connus de la Ville mais dont le PC n'est pas encore déposé.

De 2013 à 2020 inclus, environ 360 logements /an ont été réalisés soit un indice de construction de 8,2 logements /an /1.000 hab. Ceci représente une nette relance de la construction par rapport à la période 2008-2013 où 248 logements/an ont été construits (indice de construction de 5,8).

L'impact démographique de ces constructions à l'horizon 2021 peut être apprécié à partir des hypothèses de « point-mort » suivantes :

- Une baisse de la taille moyenne des ménages (dessalement) de -0,75 % par an plus importante que la tendance observée dans la période 2008-2013 (-0,36 % par an). – **BESOIN DE 143 LOGEMENTS**
- Un renouvellement très important du parc de logements (0,70 % par an) – **BESOIN DE 143 LOGEMENTS**
- Un taux de vacance en baisse dans un contexte de marché tendu (5% en 2021 contre 5,8 % en 2013) – **COMPENSATION DE 5 LOGEMENTS**
- Un taux de résidences secondaires qui a progressé notamment depuis 2012 - **BESOIN DE 34 LOGEMENTS**

¹ Ville d'Istres / GUY TAIEB CONSEIL / Mission d'expertise démographique dans le cadre de la révision du PLU

Le point mort de la construction sur cette période était de 315 logements par an.

Sur cette période, 343 logements par an ont été réalisés.

Le solde entre ces 4 postes et le rythme de construction constaté constitue « l'effet démographique » de la construction 28 logements par an et une croissance de 0,1% par an de la population.

2. Période 2021-2030 :

Le choix opéré est celui d'une croissance démographique plus forte de 0,2 à 0,3 % par an sur cette période en cohérence avec le SRADDET et le rôle de centralité de la ville qui amènerait à une population de l'ordre de 45 à 46 000 habitants en 2030 soit 1 000 à 2 000 habitants supplémentaires.

Ce projet démographique permettrait ainsi à la ville d'Istres de maintenir son dynamisme et de répondre pleinement à son rôle de pôle structurant dans le SCOT Ouest Etang de Berre et à l'évolution du contexte économique.

Toutefois, à la lueur du dernier recensement de la population effectué par l'INSEE, la commune comptabilise 44 438 habitants en 2020, soit un niveau proche de la cible visée des 45 000 habitants en 2030.

C'est pourquoi, le niveau de croissance démographique attendu a été revu pour atteindre les 47 000 habitants en 2033. Ce qui correspond à une variation de 2 000 personnes supplémentaires entre 2023 et 2033.

3.1.3. JUSTIFICATION DES CHOIX EN MATIERE D'HABITAT ET DE FORMES URBAINES

3.1.3.1. Justification de la production de logements attendue à l'horizon du PLU (horizon 2033)

La population attendue d'ici 2033 (2 000 habitants supplémentaires) nécessite la réalisation de 3 860 nouveaux logements. Dans une logique de gestion durable de l'espace, la commune envisage un développement urbain qui se fera selon différents processus : le comblement des dents creuses et la densification dans l'enveloppe urbaine existante, l'urbanisation des réserves foncières dans la zone agglomérée et l'ouverture de nouvelles zones d'urbanisation en continuité de la zone agglomérée.

L'estimation du besoin en logements à produire à l'horizon 2033 a été effectuée de la manière suivante et suivant des hypothèses explicitées ci-après :

Le besoin en logements à produire entre 2023 et 2033 se décompose ainsi :

- 900 logements (90 logements par an) à produire entre 2023 et 2033 pour permettre une croissance démographique de 0,40 % par an entre ces deux dates, objectif fixé par le PADD.

Les hypothèses de « point-mort » prises en compte les suivants :

- Une poursuite de la baisse de la taille moyenne des ménages sur un rythme tenant compte du vieillissement de la population de 0,60% par an (2,04 en 2033) – **BESOIN DE 1 250 LOGEMENTS**
- Un taux de renouvellement du parc de 0,60% par an (130 logements par an) – **BESOIN DE 1 300 LOGEMENTS**
- Un taux de vacants qui reste relativement bas dans un marché qui reste tendu (4,3% en 2033, contre 4,6% en 2019) – **BESOINS DE 90 LOGEMENTS**
- Une évolution du nombre de résidence secondaire en ralentissement par rapport aux périodes précédentes de 2008-2019 – **BESOIN DE 320 LOGEMENTS.**

Le point mort de la construction sur cette période serait ainsi de 296 logements par an, soit 2 960 logements entre 2023-2033.

Pour évaluer les besoins liés au renouvellement du parc on applique un taux de renouvellement.

Le renouvellement urbain correspond aux logements démolis, transformés en locaux d'activités ou fusionnés avec un ou plusieurs autres logements.

A l'inverse, une part de l'accroissement du parc de logement provient de la division de logements et de la transformation de locaux professionnels (bureaux, locaux, mas, etc) en logements, sans construction nouvelle.

Le renouvellement est le solde de tous ces mouvements.

Le niveau du taux est proposé sur la base des dynamiques récentes et de l'ancienneté du parc => 68% des constructions ont été construites il y a au moins 30 ans, dont 6% il y a au moins 75 ans. Compte tenu des enjeux climatiques, énergétiques et de confort, des opérations de renouvellement sont à anticiper. Au demeurant, elles ont également pour objectif de (re)vitaliser les quartiers.

Éléments de lecture : Un taux de 0,3% revient à renouveler 35% du parc en 100 ans.

Les dynamiques économiques attendues sur le bassin d'emploi de Fos/Mer-Port-Saint-Louis-base aérienne d'Istres sont de l'ordre de 5 000 à 6 000 emplois directs. Avec les emplois induits, il est projeté près de 10 000 emplois. Cette pression sur le marché du travail implique de la part des collectivités de répondre à des besoins résidentiels, d'équipements et de services pour une population dont une partie n'est pas pour l'heure résidente de ces territoires.

L'ambition portée par la commune d'Istres en matière de développement résidentiel s'inscrit dans cette perspective de consolidation économique et résidentiel de l'ouest de l'étang de Berre, qu'il conviendra de conforter dans le cadre du futur PLUi.

Aussi, il convient d'ajouter que le SCoT Métropolitain se fixe pour objectif de recentrer le développement sur ses pôles, dont Istres fait partie. 70 à 80 % des nouveaux habitants et emplois du territoire de SCoT sont attendus en leur sein, ce qui milite pour un engagement fort des collectivités d'un développement à la fois assumé et pragmatique.

Production de nouveaux logements entre 2023 et 2033, intensification urbaine et mobilisation foncière en extension des enveloppes urbaines existantes

La capacité de construction déclinée dans le cadre du projet ici, 4 000 logements, est sensiblement supérieure (d'environ 140 logements) à l'objectif de 3 860 logements affichés au PADD. Il est ainsi tenu compte des difficultés qu'il y aura à réaliser les objectifs sur les différents secteurs d'urbanisation retenus, compte-tenu de la structure foncière complexe et de la maîtrise foncière publique limitée.

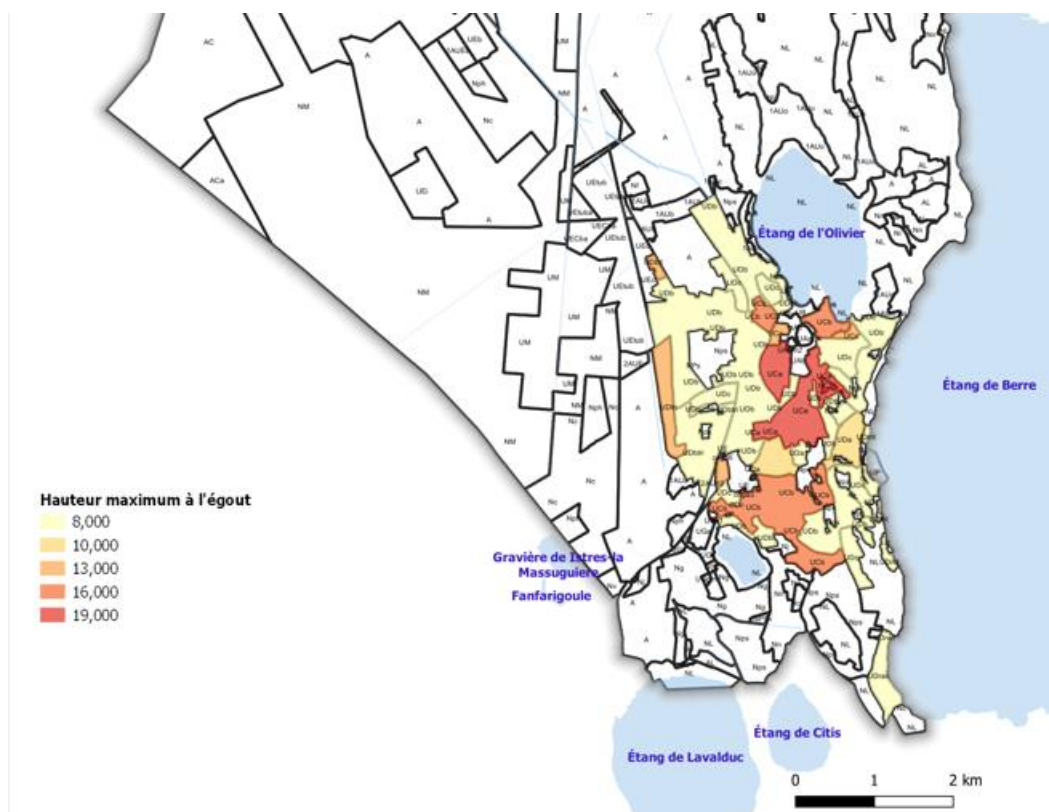
La localisation des logements à réaliser dans la période 2023-2033, leurs typologies et statuts d'occupation sont définis ci-après. **L'exercice de programmation ainsi réalisé à consister à vérifier la compatibilité entre les objectifs requis en termes de densité et le marché, c'est-à-dire est-ce que les produits qui seront livrés seront adaptés à la demande potentielle telle qu'on peut l'appréhender aujourd'hui.**

A. Production de logements dans le tissu urbain existant (« dents creuses » et densification)

En zone agglomérée : environ 1 180 logements pourraient être réalisés dans la période 2023-2033 ;

L'exploitation réalisée récemment par les services de la Ville sur les données des PC en zone U montre que près de 250 logements par an y ont été livrés, en incluant les divisions parcellaires par an et une estimation de 70 logements par an dans le diffus.

Ces livraisons sont principalement des logements collectifs en promotion privée, avec une part importante de produits défiscalisés. Ces opérations ont globalement été réalisées sur un foncier « facile à traiter » (présence de réseaux, accès...). Ex : Trigrance.



Hauteurs moyennes actuelles dans les zones UC et UD de la zone agglomérée

Le règlement du PLU intégrera des règles permettant la réalisation de bâtiment de plus grande hauteur notamment dans l'ensemble des secteurs accueillant de l'habitation. Globalement, tous les secteurs donnent des capacités de hauteurs supérieures au PLU en vigueur. Il sera ainsi autorisé des

hauteurs de 8 m dans des secteurs actuellement disposant d'une moyenne de 4m et des hauteurs allant jusqu'à 9 m dans ceux disposant d'une moyenne de 6-7 m.

Cela permettra ainsi en moyenne la réalisation d'un niveau supplémentaire et d'accroître les densités.

B. Production de logements dans le secteur de Tartugues

La ville étudie depuis plusieurs années la réalisation d'un quartier d'habitat dans le secteur de Tartugues. Ce secteur est peu maîtrisé foncièrement par la ville ou l'EPAD rendant difficile la réalisation d'un projet à court terme. Pour autant, un projet d'une cinquantaine de logements et la reconstruction de l'EHPAD pourraient être programmés sur ce site.

Le secteur de Tartugues était initialement classé en zone 2AU. Les accès existants et les réseaux n'étant aujourd'hui pas en capacité de permettre l'accueil d'un nouveau quartier d'habitat dense, la commune a souhaité reclasser le secteur en zone NPs ; correspondant aux parcs et zones naturelles de loisirs.

Seule une petite partie au Nord, limitrophe avec le tissu urbain existant, fait l'objet d'un zonage en UDb et accueillera cette future opération.

C. Production de logements dans le secteur de Grand Bayanne

Le secteur de Grand Bayanne fera l'objet d'un projet d'aménagement servant à dynamiser le Nord-Ouest du secteur urbanisé d'Istres.

Avec le projet d'aménagement routier de liaison entre Salon-de-Provence et Fos-sur-Mer et d'un échangeur dénivelé en remplacement du rond-point de la Transhumance, ce secteur deviendra un nœud urbain permettant le déploiement et la fluidification des flux sur la partie Ouest de la métropole.

La ville cherche également à faire de ce secteur un lieu attractif et fonctionnel avec une offre nouvelle en logements, en équipements publics, commerces et services de proximité. Il s'agit d'en faire un véritable espace de vie répondant aux besoins des habitants et des autres usagers.

L'imbrication de ces projets fera du secteur de Grand Bayanne la porte d'entrée Nord de la commune d'Istres.

Le développement futur de ce secteur devra lui permettre d'intégrer la ville en favorisant des coupures urbaines douces, paysagères et qualitatives avec le reste du secteur urbanisé. Les formes d'habitat répondront à cet objectif de qualité tout en diversifiant l'offre d'habitat. Dès lors, il y aura 3 manières d'habiter, avec :

- Des immeubles collectifs (R+3 à R+5) bordant le Parc Linéaire ;
- Un habitat dit intermédiaire (R+3) présentant une mixité des formes ;
- Un habitat résidentiel de gabarit R+1 pouvant être organisé sous forme de hameaux autour de placettes.

Le projet présentera une offre de 1 150 logements à horizon du PLU. Entre 2024 et 2029, il est projeté une production de 900 logements.

En excluant les emprises dédiées aux équipements publics ou d'intérêt collectif, ainsi qu'aux infrastructures routières (échangeur autoroutier), la densité moyenne à respecter sera de près de 60 logements à l'hectare.

D. Le secteur du pourtour de l'Étang de L'Oliver

Olivier Nord (Saint-Jean)

Ce secteur, au nord de l'étang de l'Oliver constitue une transition avec les zones naturelles et les espaces remarquables situés plus au nord.

Il s'agit d'une zone urbanisée avec une faible densité à dominante résidentielle. Le classement en zone 1AUo et les dispositions particulières qui y sont appliquées visent au maintien d'une urbanisation peu dense afin de préserver le caractère naturel du site et d'éviter la transformation des abords de l'étang.

Olivier sud-est (Aupière)

Ce secteur se situe au sud-est de l'étang de l'Oliver, en continuité avec le quartier nord-est de la ville. Il s'agit d'une zone urbanisée avec une faible densité à dominante résidentielle. Le classement en zone 1AUo et les dispositions particulières qui y sont appliquées visent au maintien d'une urbanisation peu dense afin de préserver le caractère naturel du site et d'éviter la transformation des abords de l'étang.

Éléments de programmation

Concernant le raccordement à un système collectif d'assainissement, des stations de relevage permettront de mener les effluents jusqu'à la STEP de Rassuen.

Selon les secteurs (définis dans le zonage d'assainissement pluvial et sur le plan de zonage du PLU) des restrictions de la constructibilité ou des règles particulières devront être respectées afin d'éviter tout risque lié au ruissellement ou à l'accumulation des eaux de pluie.

E. Le secteur au sud de la ZAC de Trigance

Le secteur se trouve en continuité du quartier de Trigance, au sud de la ville.

Si le site possède une vocation mixte, il a une dominante résidentielle avérée. Les opérations d'aménagement seront phasées dans le temps, avec des formes urbaines variées pour casser la monotonie des quartiers résidentiels avoisinants. Par ailleurs, cette variété vise aussi à offrir une pluralité de logements pour répondre aux enjeux de parcours résidentiel des ménages.

La programmation résidentielle envisagée est la suivante :

- Création d'environ 145 logements au total présentant une mixité de typologies :
 - Logements intermédiaires : environ 40%
 - Logements individuels : environ 60%
- Densité minimale à respecter : 48 logements / ha environ.

F. Le secteur de la friche industrielle de Rassuen : quartier à haute valeur environnementale et golf écodurable

Le secteur se situe à l'extrémité sud de la commune au niveau de l'ancienne usine de Rassuen, à proximité des anciens salins et de l'étang de Lavalduc.

Le quartier à haute valeur environnementale sera soucieux de son environnement et intégrera les principes d'un aménagement durable.

Il a pour objectif la requalification d'une friche industrielle polluée et dessine les contours d'un quartier moderne, attractif avec la présence d'infrastructures de déplacement, de raccordement aux réseaux,

d'une nouvelle centralité accompagnée de commerces, équipements, dont touristiques, et de logements favorisant la mixité sociale.

Il sera aménagé en continuité de l'urbanisation existante et en lien avec direct avec le golf situé au sud.

L'aménagement de ce secteur débutera par la dépollution du site et sera entièrement urbanisé à l'horizon 2030. La production urbaine attendue est la suivante :

- Création d'environ 1 600 logements (partie nord du site) présentant une mixité de typologies, d'usage et sociale :
 - Logements collectifs libres et sociaux
 - Logements individuels
 - Hôtels
 - Résidence(s) services et/ou touristes
 - Locaux commerciaux et/ou d'activités
 - Equipements publics
 - Parkings silos
 - Club-House / Golf Academy
- Densité minimale à respecter au sein de l'emprise du Quartier à Haute Valeur Environnementale : 40 logements / ha environ.

Rayonnement de la densité autour du noyau de l'ancienne usine de Rassuen. Cette centralité étant accessible depuis l'ensemble du quartier.

Tableau de synthèse de la production de logements attendue dans le PLU – Horizon 2033

Secteur	Zonage du PLU	Nombre de logements	Surface en ha	Densité
Tissu urbain existant – renouvellement / densification				
Dents creuses	/	592	15,4	38
Densification	/	488	6	81
Sous-Total tissu urbain existant		1 180	21,4	55
Nouvelles zones à urbaniser à vocation d'habitat				
Grand Bayanne	1AUb	1 150	19,4	59
Sud Trigance	1AUa	145	3	48
Secteur pourtour de l'étang de l'Olivier	1AUc	40	1,2	33
Friche industrielle de Rassuen	UG	1 600	26 dont 24 ha de friches polluées	62
Sous-Total nouvelles zones d'urbanisation		2 935	49,6 ha dont 24 ha de friches polluées	59
TOTAL GENERAL		4 015	-	-

3.1.3.1. Justification en matière de production de logements locatifs sociaux et de diversification du parc de logements

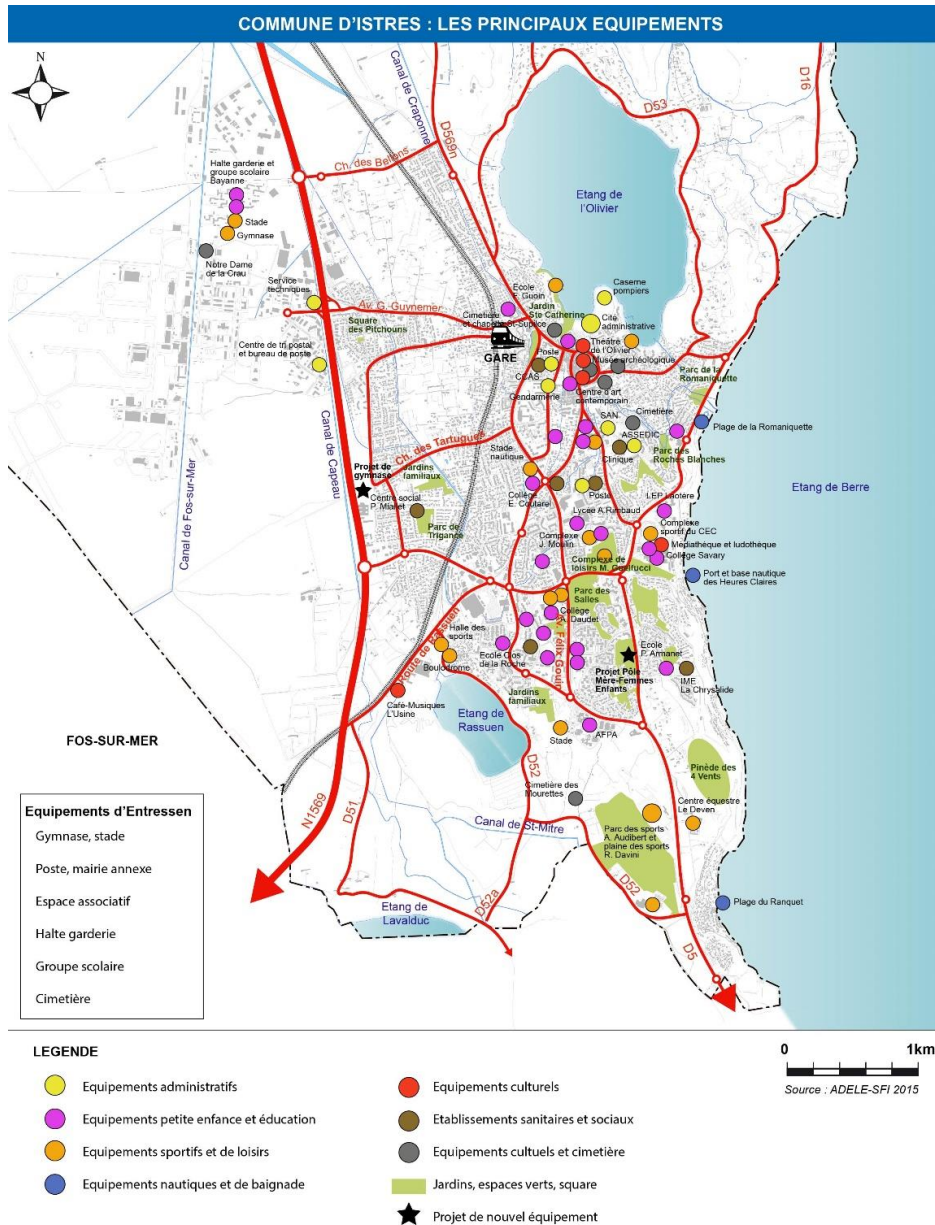
La programmation indicative effectuée pour chacun des secteurs, présentée plus haut, l'a été dans les objectifs suivants afin de rééquilibrer la production constatée ces dernières années :

- Diversifier l'offre de logements par statuts d'occupation dans chacun des secteurs en veillant notamment à y développer toujours une offre locative sociale
- Diversifier l'offre de la promotion privée en ne la limitant pas, comme trop souvent dans les dernières années, à la production de 2 et 3 pièces en collectifs. Un segment de maisons de qualité en accession à la propriété « clefs en mains » doit pouvoir être développé sur la ville.
- Favoriser dans les opérations de promotion privée en collectifs une part notable de propriétaires occupants qui stabilise l'occupation et favorise une bonne appropriation des résidences.
- Favoriser une diversification des formes d'habitat en développement entre le collectif et l'individuel du logement intermédiaire qui combine une certaine densité avec des parties privatives extérieures au logement ménageant une certaine intimité.
- Trouver un équilibre entre densités minimales requises et densités qui paraissent acceptables par les différents types de demandeurs.

La ville souhaite développer une urbanisation respectant les objectifs du SCOT avec des proportions notables de logements intermédiaires et individuels.

La volonté d'insérer du logement locatif social dans les différents secteurs d'urbanisation permet de maintenir à minima un taux de 25% de logement social sur l'ensemble de la commune. Un objectif qui est rappelé dans chacune des OAP dédiées au développement de l'habitat.

3.1.4. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE D'EQUIPEMENTS



De par l'importance de ses fonctions urbaines, la ville d'Istres est dotée de nombreux équipements qui assurent une diversité d'usages et de fonctions de rayonnement inter-quartier, communal ou encore au-delà. Le développement urbain et démographique envisagé dans le cadre de la révision du PLU doit être accompagné par la modernisation des équipements existants mais aussi par la création de nouveaux équipements aptes à répondre à une demande qui évolue vers un renforcement de la mixité fonctionnelle de proximité.

Il s'agit notamment de développer des projets structurants pour le territoire avec la réalisation d'équipements attractifs afin qu'Istres puisse consolider les nouvelles dynamiques démographiques et maintenir son rôle de polarité à l'échelle métropolitaine.

La ville souhaite renforcer l'équilibre urbain entre les différents quartiers : à travers la création de logements (voir chapitres précédents) mais également par la mise en place de nouveaux équipements, au-delà du centre-ville.

Cette volonté se traduit notamment à travers l'orientation 1.4 « Equilibrer la ville, équilibrer ses quartiers » du PADD.

3.1.4.1. Justifications en matière de développement des équipements et des centralités urbaines

- Le PADD comporte deux sous-orientations spécifiquement dédiées :

Sous-orientations 1.4.2. « Garantir la proximité des services et des équipements » et 1.4.3. « Offrir des micro-centralités de quartiers, et un centre-ville à l'échelle d'Istres ».

Avec l'évolution démographique envisagée à l'horizon 2033, il est nécessaire de prévoir l'évolution de l'offre en équipements et services sur la commune afin de répondre aux besoins de la population actuelle et future. Cette offre devra être autant d'envergure communale qu'intercommunale afin que la commune réponde à son rôle de pôle structurant identifié dans le SCOT et le SRADDET.

Les équipements et services devront être faciles d'accès tant en transports en commun qu'en modes de déplacements doux (piétons, cyclistes, personnes à mobilité réduite). Le nouvel hôtel de ville est un exemple en la matière dans la mesure où il a permis de centraliser plusieurs services communaux en un même lieu et est plus facile d'accès en termes de stationnements notamment.

A l'échelle des quartiers, une offre en services et équipements de proximité (école, crèche, gymnase,) est indispensable à la qualité de vie des habitants et permettra de limiter les déplacements motorisés quotidiens.

Le rééquilibrage entre les quartiers EST et OUEST (par rapport à la voie ferrée) est à ce titre prioritaire et notamment un rééquilibrage au bénéfice des quartiers OUEST avec la réalisation, d'une part, de nouveaux équipements éducatifs structurants, comme un groupe scolaire, un collège (à Grand Bayanne), et d'autre part, l'amélioration des liaisons viaires.

Les différents futurs quartiers de la commune (Grand Bayanne, Trigance Sud, etc...) font également à ce titre l'objet d'orientations territorialisées au sein du PADD qui comprennent des orientations visant à développer des services et équipements de proximité pour chacun des quartiers afin notamment de répondre aux besoins des futurs habitants et de limiter les déplacements.

Des quartiers plus excentrés comme Entressen (quartier existant) doivent également accueillir de nouveaux projets d'équipements afin de participer à une meilleure répartition spatiale.

Ce développement des équipements passe par la création de nouvelles micro-centralités urbaines dans les principaux quartiers, en complément du développement des commerces de proximité. Il s'agit d'assurer la vitalité quotidienne des quartiers, notamment par l'aménagement d'espaces publics conviviaux. Ainsi, il est notamment envisagé de créer des micros-centralités dans l'ensemble des nouveaux quartiers de la ville.

3.1.4.2. Justifications en matière d'adéquation avec les réseaux

Assainissement des eaux usées

Aujourd'hui, la commune d'Istres est dotée de deux stations de traitement des eaux usées :

- Station d'épuration de Rassuen : 50 000 équivalent/habitants (EH) ; filière boues activées.
- Station d'épuration de Gros Chêne à Entressen : 5 000 équivalent/habitants (EH) ; filière boues activées.

Afin de faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 75 000 EH.

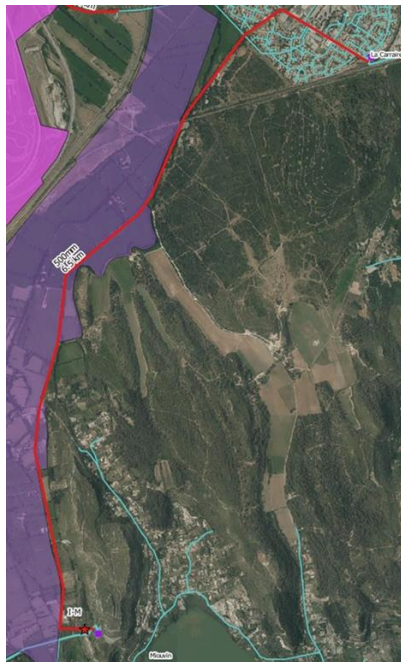
Ainsi, la station d'épuration de Rassuen modernisée permettra de répondre à l'accroissement de population prévu dans le cadre du PLU (rappel : environ 47 000 habitants prévus à l'horizon 2033).

Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable d'Istres se fait via 3 captages dans la nappe d'eau souterraine de la Crau. La quasi-totalité de l'eau brute prélevée dans la nappe de la Crau est traitée afin de la rendre propre à la consommation humaine, puis elle est mise en distribution.

En 2019, le système d'alimentation en eau potable d'Istres a produit 4 031 628 m³.

Des travaux vont être réalisés afin d'assurer la sécurisation du réseau d'eau potable de la ville par la mise en place d'une interconnexion Istres-Miramas.



Ainsi, le développement urbain prévu dans le cadre du PLU (rappel : environ 47 000 habitants prévus à l'horizon 2033) est en adéquation avec la ressource en eau potable (production, stockage et distribution). La thématique du réseau d'eau potable est approfondie dans la partie 5.1 du tome 2 sur l'Etat Initial de l'Environnement.

3.1.4.3. Justifications en matière de réseaux d'énergies

Dans un contexte où la production d'énergie renouvelable devient un enjeu majeur de sécurité, le projet politique cherche à en favoriser le développement.

Le PADD s'attache à permettre le développement des énergies renouvelables notamment en permettant la mise en œuvre de plusieurs projets, telles que sur des friches, voire en extension de site existants :

- Valorisation de l'ancien crassier de l'usine de Rassuen sur 9 ha,
- Extension de la carrière de la Grande Groupède.

Le PLU doit contribuer à favoriser la performance énergétique des équipements publics et privés et à autoriser les dispositifs de production d'énergie renouvelable dans les secteurs adaptés d'un point de vue paysager et urbain.

3.1.4.4. Justifications en matière de communications numériques

La sous-orientation 1.4.2 « Garantir la proximité des services et des équipements » s'attache à permettre le développement des communications numériques.

La desserte numérique du territoire est garante de la compétitivité du tissu économique local et est également un atout en matière d'attractivité touristique, commerciale et résidentielle. L'objectif est de parvenir à une desserte numérique performante dans les sites stratégiques de la commune, et de favoriser l'accès à tous aux communications numériques.

Le SCOT, dans son document d'orientation et d'objectifs (DOO), prescrit que les zones de développement économique devront « disposer d'équipements numériques de connexion aux réseaux d'information ».

Le PLU se doit d'accompagner le territoire dans son évolution numérique. Il s'agit de mettre en place les outils réglementaires permettant de satisfaire les besoins d'évolution des outils de communication numérique aussi bien pour les habitants que pour les entreprises.

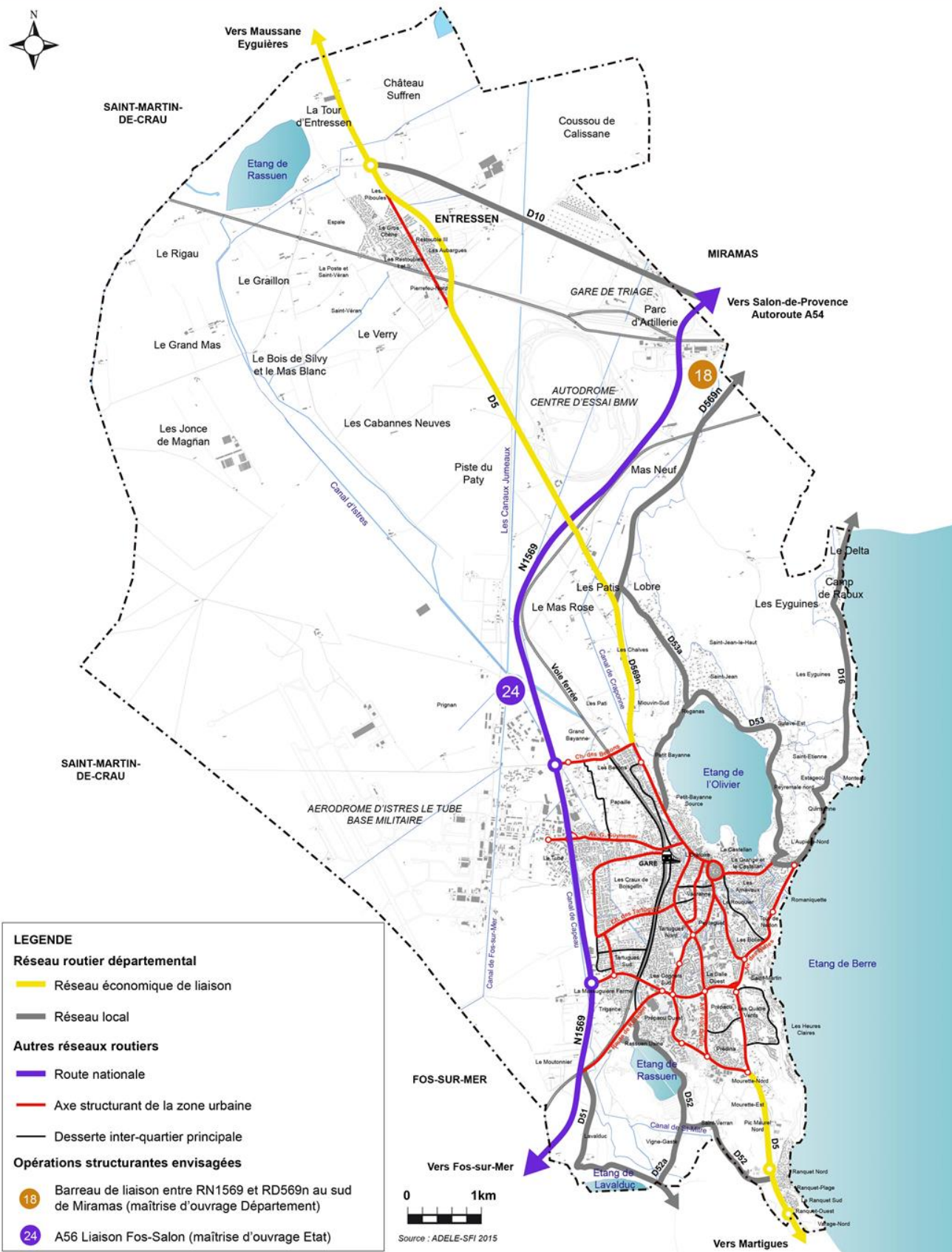
3.1.5. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE TRANSPORTS, DE DEPLACEMENTS ET DE STATIONNEMENTS

L'amélioration des déplacements tous modes est prioritaire afin de faciliter l'accès aux espaces d'emplois, de loisirs, de commerce, d'équipements et de services privés comme publics. Elle doit accompagner le développement urbain afin d'améliorer la qualité de vie pour les habitants de la commune, comme pour les populations de passage.

Ainsi le PADD comporte deux sous-orientations dédiées :

Sous-orientations 1.4.4. « Assurer l'égalité de tous face aux déplacements » et 1.4.5. Renforcer les axes routiers ».

COMMUNE D'ISTRES : HIERARCHIE DU RESEAU ROUTIER



3.1.5.1. Justifications en matière de réseaux de déplacements automobiles

La ville a pour ambition de développer les alternatives à la voiture individuelle, notamment par le développement des réseaux de transports en commun et des déplacements doux.

La ville souhaite également prendre en compte et permettre le renforcement des axes routiers qui permettront à la fois de fluidifier les déplacements mais aussi d'accompagner le développement urbain et économique d'Istres.

Le 27 juin 2013, le rapport mobilité 21 du Ministère chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche a classé le projet de l'A56 parmi les premières priorités.

Il est prévu l'aménagement d'un barreau de liaison entre la RN1569 et la RD569n au sud de Miramas (dit barreau de Sulauze), inscrit au Schéma Directeur Routier Départemental de 2011, dont l'objectif est notamment d'accompagner le développement économique et social de l'Ouest Etang de Berre.

Afin de répondre à des problèmes de congestion de l'entrée Nord d'Istres et de permettre son développement (Secteur de Grand Bayanne, collège, ZAC du Tubé, Pôle Aéronautique, Base 125, Eco-pôle), il est prévu la création d'un échangeur au niveau du chemin des Bellons (échangeur de la Transhumance – mise en service 2024) qui, à terme, sera pérennisé dans le cadre de l'aménagement de la liaison Fos/Salon-de-Provence.

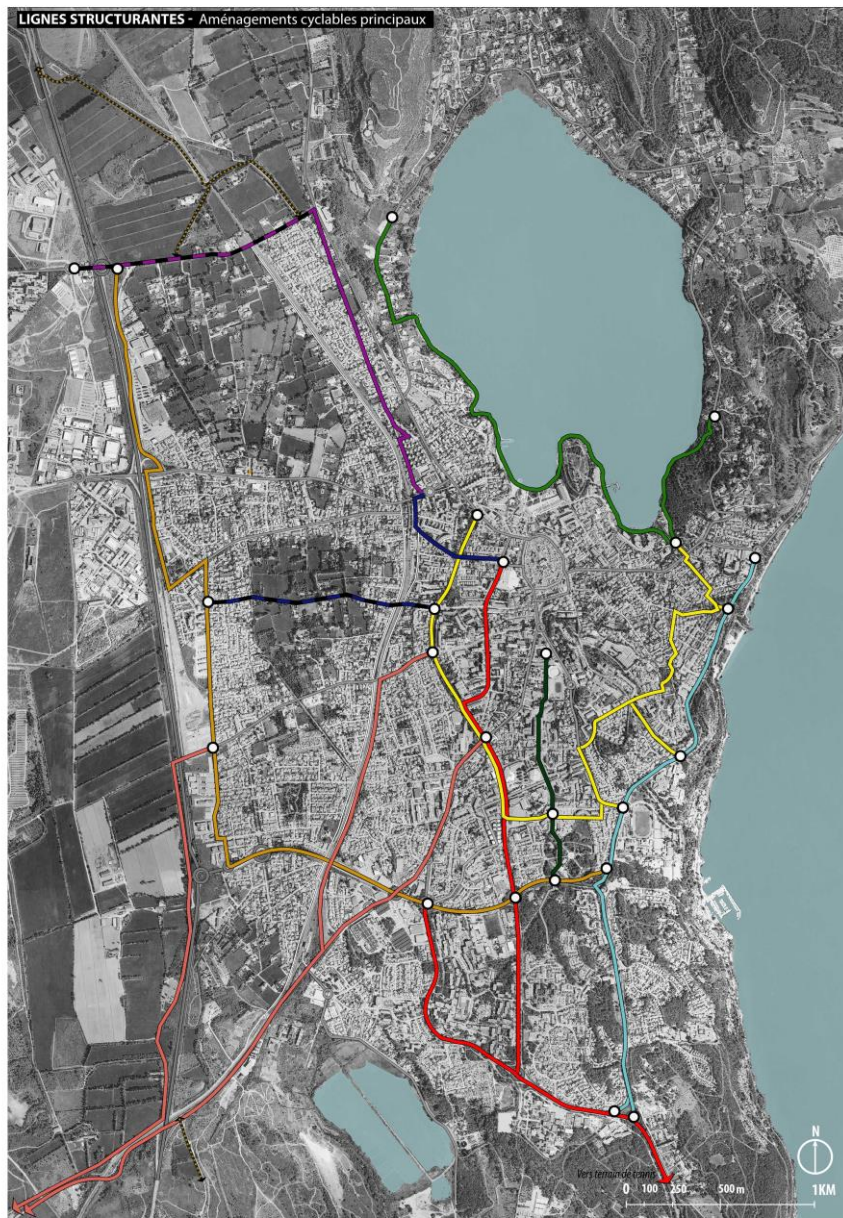
De manière plus sectorielle, il est précisé qu'en concertation avec la commune de Miramas, la ville d'Istres prévoit la réalisation d'une infrastructure routière communale (barreau et giratoire) dont la vocation sera notamment de venir en complément du projet urbain du secteur de la Gare. Ces aménagements visent à concevoir un pôle d'échange métropolitain en redynamisant et réunifiant le centre-ville de Miramas et sa zone ferroviaire, tête de pont d'un projet de développement urbain et économique. La mise en service est prévue pour 2024.

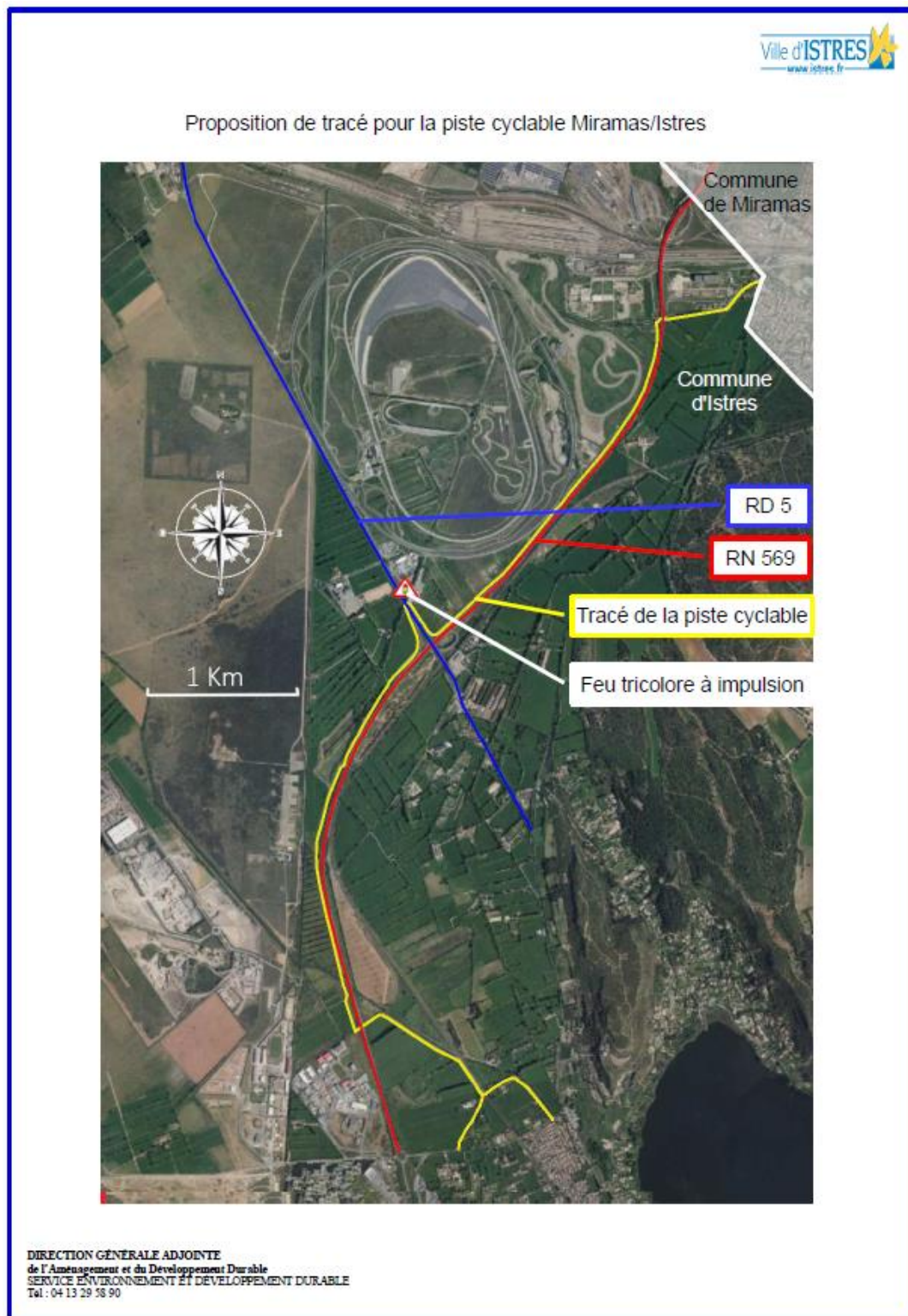
La ville d'Istres souhaite également réaliser des interventions sur les franchissements de la voie ferrée. En effet, elle souhaite en améliorer et en créer afin de sécuriser la circulation des habitants des quartiers Ouest et d'estomper la « frontière » physique créée par la voie ferrée entre les quartiers Est et Ouest.

3.1.5.2. Justifications en matière de transports collectifs et de déplacements alternatifs à l'automobile

Actuellement, les déplacements sur la ville d'Istres se font majoritairement en voiture et le plus souvent sur des courts trajets (moins de 3 km). Face à ce constat et pour limiter la pollution et l'émission de gaz à effet de serre, la ville a souhaité mettre en place plusieurs actions visant à réduire l'usage de la voiture individuelle en promouvant des solutions de déplacements alternatives, notamment par :

- L'aménagement d'**itinéraires piétons et cycles** dans les nouveaux quartiers et entre les différents lieux de vie tels que les espaces publics, les équipements publics ou encore les zones de commerces et services. Il s'agit notamment de mieux relier l'ensembles des quartiers, afin d'offrir une qualité de vie renforcée pour tous les habitants. Les secteurs éloignés du centre-ville (en particulier Entressen, Mas Neuf, Rassuen et le Ranquet) devront également être mis en relation par des itinéraires cyclables et piétons.





Projet de liaison cycle avec Miramas

- L'aménagement d'une **ligne de Bus à Haut Niveau de Services (BHNS)**. Cette ligne permettra d'avoir une forte fréquence avec une amplitude d'horaire élevée, un parcours rationalisé avec un itinéraire intégralement ou partiellement en site propre et un système de priorité aux carrefours à feux et ronds-points afin de réduire le temps de transport. Le tracé de cette ligne sera réalisé en prenant en compte la desserte des micro-centralités dans les différents quartiers afin que le bus soit privilégié à la voiture.

3.1.6. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

Istres est au cœur d'une aire économique dynamique, et bénéficie d'un pouvoir d'attraction économique. Devant la saturation prochaine des zones d'activités et la raréfaction du foncier, il est essentiel de repenser l'implantation des activités au sein du tissu urbain, et de permettre leur implantation et développement dans des sites dédiés.

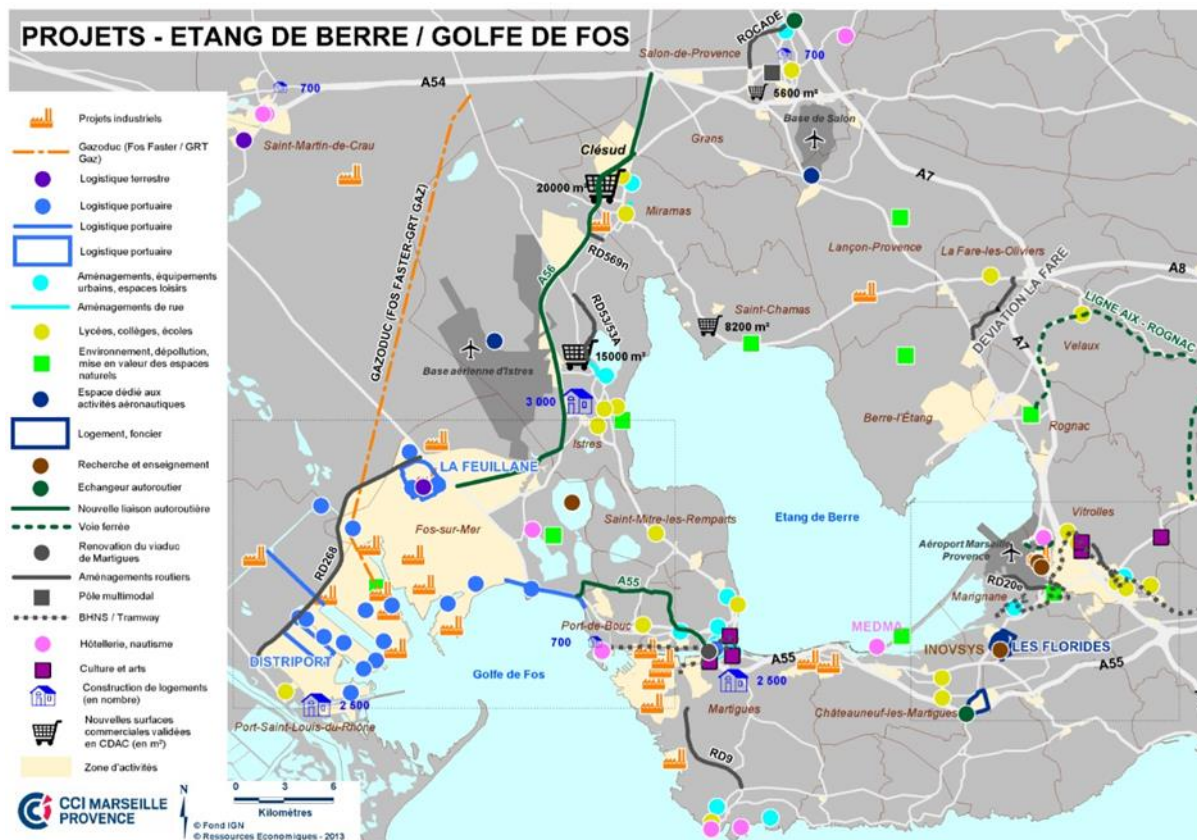
Classée « station de tourisme » depuis 2014, la ville d'Istres envisage de valoriser ce label. Aussi, des projets touristiques structurants sont prévus et s'inscrivent tous dans la perspective du développement de la commune et notamment du pôle aéronautique.

Les perspectives de développement économique du pourtour de l'étang de Berre et du golfe de Fos à l'horizon 2025

Source : CCI Marseille Provence

Le pourtour de l'étang de Berre et du golfe de Fos, à forte vocation industrielle, est un territoire à enjeux. A horizon 2025, 10 milliards d'euros y seront investis pour lui permettre d'anticiper les mutations économiques, renforcer l'accessibilité et la mobilité, améliorer la qualité environnementale, le cadre de vie et le logement et valoriser son potentiel culturel et touristique.

400 projets sont en effet annoncés, majoritairement dans l'industrie (4,4 Md euros), la logistique (2 Md euros), la préservation de l'environnement (1,7 Md euros), l'amélioration de la qualité d'accueil du territoire (1,15 Md euros) et l'accessibilité (0,8 Md euros).



L'ouest de la zone accueille la majorité des investissements industriels et logistiques (Fos 4XL ; Distripport ; liaison fluviale de la Darse 2 du GPM ; ..).

L'est de l'étang donne la part belle aux projets liés au développement de la filière aéronautique (projet Henri Fabre, centre d'essais en vol d'Istres, Aéropolis à Lançon, projet de recherche sur l'hélicoptère du futur à Marignane...), à l'industrie agroalimentaire (complexe agro-industriel à Lavéra), et au développement du tourisme et du nautisme (Medma, futur pôle nautique euroméditerranéen à Châteauneuf-les-Martigues).

Le PADD comprend une orientation spécifiquement dédiée au développement économique sous toutes ses formes : **1.5. « Diversifier l'accueil d'activités économiques et initier des projets touristiques et de loisirs structurants pour le territoire ».**

3.1.6.1. Justifications en matière d'activités économiques

Le projet communal prévoit l'accueil de différents types d'activités économiques dans des secteurs adaptés. En cela, il répond aux objectifs d'accueil et de diversification de l'activité économique. Le développement économique se fera à la fois au sein du centre-ville, des micro-centralités de quartiers et dans les zones d'activités situées en périphérie de la ville afin de contribuer à l'équilibre spatial de la ville.

Pour cela, le PADD comprend une sous-orientation dédiée : **1.5.1. « Offrir des espaces adaptés à la demande ».**

Il s'agit notamment de **permettre la réalisation de grands projets structurants** :

- **Extension du Pôle aéronautique**

Il a été occupé par la société Dassault Aviation, qui a été le maître d'œuvre du premier grand programme européen de coopération aéronautique civile : à savoir la production en série de l'avion de ligne « Mercure ». Actuellement, le site comprend un ensemble de bâtiments de production industrielle et de locaux à vocation tertiaire non utilisés. L'objectif est de requalifier le site existant en pôle d'activités aéronautiques en procédant à la réhabilitation des bâtiments existants. Pour se faire, une zone d'aménagement concerté (ZAC) à vocation aéronautique est en cours d'étude. La définition du périmètre d'étude de ZAC et le lancement de la concertation préalable à la création d'une ZAC sur la zone à vocation aéronautique de la zone de Prignan ont été approuvés par délibération du Comité Syndical du SAN Ouest Provence du 13 février 2014.

Cette procédure s'est ensuite transformée en deux déclarations de projet lancées par délibération en mars 2019 et juillet 2020.

La réhabilitation des bâtiments sur ce secteur n'entraîne pas de consommation d'espaces naturels ou agricoles.

- **Extension de l'Eco-pôle**

L'Eco-pôle est constitué d'entreprises engagées de par leurs activités : centre de tri et de traitement multi-matériaux, plate-forme de compostage, centres de valorisation du bois et des déchets verts, des déchets inertes, de terres ... dans une démarche environnementale et de la carrière de la Grande Groupède, des centrales à béton et à enrobé.

Ces entreprises travaillent en étroite synergie avec l'activité carrière (centrales à béton, centrale à enrobé, concassage, stockage de déchets inertes ...) Centrales dont le produit constitue intégralement leurs matières premières. L'ensemble des activités présentes sur le site, représente environ 245 emplois directs.

L'exploitation de la carrière de la Grande Groupède (103 hectares) et de la carrière de Prignan arrivant à échéance, afin de pérenniser sur le site de l'Eco-pôle, les emplois existants (environ 245 personnes) et de favoriser la création de nouveaux emplois (environ 290), il a été nécessaire d'étendre la zone

de carrière. Au-delà du maintien et du développement des activités existantes, pour les 30 prochaines années et des emplois induits, celle-ci permettra de réhabiliter le foncier déjà exploité et celui à venir au fur et à mesure des phases d'extraction par des activités annexes (serres agricoles, cultures céréalières...).

Ce secteur est à vocation principale d'activité, de valorisation des matériaux et de carrières, les différents périmètres d'exploitation ont été arrêté par le préfet et le PLU conserve les périmètres existants.

La révision du PLU n'entraîne pas de nouvelle consommation d'espaces naturels ou agricoles.

Afin de préserver l'activité existante de tri et de traitement des déchets sur le lieu-dit de la Grande Groupède, exploitée par Suez Provence Recyclages et Valorisation, il a été nécessaire de créer une zone 1AUEb pour permettre l'extension de cette activité ainsi que les activités industrielles qui y sont liées.

Ce secteur à destination de développement économique entraînera 13 ha de consommation d'espaces agricoles.

- **BA 125 – CHARLES MONIER – MRTT HUB**

Ce projet de développement de la Direction Générale des Armées - Ministère de la Défense s'inscrit dans le cadre de l'extension des activités militaires de la Base Aérienne 125 d'ISTRES, pôle stratégique méditerranée. Cela consiste à créer un HUB logistique permettant de recevoir les nouveaux avions de type A330 – 200 afin de déployer plus rapidement les moyens matériels ainsi que les forces militaires en missions extérieures du territoire.

Pour ce faire, il a donc été décidé de lancer un programme de travaux lié à l'accueil de nouveaux types d'avions A330-200 Multi-Role Transport Tanker (MRTT), avion multirôles de ravitaillement en vol et de transport, sur la base aérienne 125 d'Istres en impliquant la construction de nouveaux bâtiments et l'adaptation des infrastructures actuelles.

L'ouvrage sera dimensionné pour un accueil simultané de 540 passagers ainsi que pour la gestion d'un volume de fret marchandises de 11 000 tonnes par an.

Plus de 100 000 personnes transiteront par la nouvelle escale aérienne de la base d'Istres.

Ce secteur à destination des activités militaires entraînera de l'artificialisation qui n'est pas décompté au projet de PLU du fait de son intérêt national.

- **PROJET DE DEVELOPPEMENT A MOYEN-LONG TERME**

La ville prévoit des opportunités de développement au nord et au sud de la zone du Tubé en extension sur des espaces agricoles et naturels et en réhabilitation de zones polluées.

Ces secteurs à destination de développement économique à moyen-long terme entraîneront 9 ha de consommation d'espaces naturels et agricoles et 10 ha de réhabilitation de friches.

La sous-orientation 1.5.1. « Offrir des espaces adaptés à la demande » comprend également un volet visant à la préservation d'un centre-ville attractif.

Le centre-ville d'Istres accueille des commerces de proximité, commerces de bouche, activités tertiaires (bureaux), équipements culturels attractifs.

Il s'agit de maintenir et développer la diversité économique et commerciale du centre-ville dans un souci d'attractivité et de préservation du cadre de vie. Ainsi, la mixité des fonctions du centre-ville sera maintenue tout en limitant l'accueil d'activités étant des sources de nuisances qui ont davantage leur place en périphérie de la ville dans les zones d'activités dédiées à cet effet. La mise en place du projet du Forum des Carmes participe à cette redynamisation économique du centre-ville.

La sous-orientation **1.5.2. « Positionner la RN1569 – Liaison Fos Salon comme vitrine économique de la commune »** a pour objectif de s'appuyer sur la réalisation de ce futur axe structurant pour poursuivre le développement économique local.

La RN1569 est le principal axe traversant nord-sud de la commune permettant la liaison entre Miramas et Fos-sur-Mer. Elle permet aussi l'accès à la RN 568 (Fos-Arles) ainsi qu'aux axes autoroutiers 54 au nord qui relie Aix en Provence à Nîmes et 55 au sud qui relie Martigues à Marseille.

A terme, son élargissement à 2X2 voies, assurera une liaison directe entre Fos et Salon-de-Provence et une connexion avec l'A54, via le contournement routier de Miramas. L'Etat aura la maîtrise d'ouvrage de cette opération structurante. Cette future voie rapide constituera donc la colonne vertébrale de l'activité économique istréenne dans la mesure où elle dessert actuellement de nombreuses zones d'activités (Tubé, Lègue, zone militaire...). Elle jouera donc à terme un rôle de vitrine de l'économie de la ville ; il est donc essentiel de veiller à la qualité urbaine et paysagère des zones d'activités commerciales et artisanales qui la bordent.

Le PADD s'attache également à « **Encourager la restructuration et la densification des zones d'activités économiques existantes** » à travers la sous-orientation **1.5.3.**

Il s'agit par-là de contribuer à la modération de la consommation d'espaces (voir également le chapitre 3.1.4. précédent) en s'appuyant sur les zones économiques déjà existantes en encourageant leur densification et l'utilisation rationnelle de leurs espaces.

Le projet de développement porté par le PLU révisé s'attache également à **permettre la requalification et l'extension de zones d'activités économiques existantes.**

L'épuisement de l'offre foncière pour les entreprises constitue un problème à l'attractivité du territoire. Ainsi, pour pallier ce déficit, la collectivité a notamment décidé de s'engager dans la requalification de la zone dite « Areva » idéalement située à proximité de la gare TGV de Miramas et de la future liaison Fos/Salon. La métropole s'est déjà engagée pour la future requalification du site via l'acquisition du site.

D'une manière générale, **la ville souhaite également développer des activités artisanales compatibles avec la proximité des zones d'habitat**, installées dans des locaux de petites dimensions et réparties sur l'ensemble du territoire dans les zones d'urbanisation future. Il s'agit de contribuer au rééquilibrage territorial (en développant des activités dans plusieurs secteurs de la commune) tout en préservant la qualité du cadre de vie (activités non nuisantes).

Dans le même ordre d'idée, le projet communal s'attache à **favoriser le développement des activités tertiaires dans les nouveaux quartiers.**

Ainsi, au sein des différents quartiers de la ville (Grand-Bayanne, Rassuen, etc...), la ville souhaite favoriser le développement des activités de type tertiaires n'entraînant aucune nuisance pour les résidents afin de compléter l'offre existante dans le centre-ville et limiter les déplacements.

3.1.7. JUSTIFICATIONS EN MATIERE DE TOURISME ET DE LOISIRS

Le tourisme et les loisirs sont un volet important du développement économique envisagé à l'échelle de la commune dans les prochaines années.

A ce titre, le PADD comprend une sous-orientation dédiée : **1.5.4 « Permettre la réalisation de projets touristiques et de loisirs structurants »**.

Plusieurs projets touristiques et de loisirs structurants sont envisagés dans les années à venir afin que la ville d'Istres draine une nouvelle clientèle notamment internationale :

- **Un golf éco-durable** est projeté sur le secteur de Rassuen à l'entrée sud de la ville. La réalisation de ce golf permettra à la fois de revaloriser les terrains des anciennes usines de Rassuen (étude de dépollution en cours), de valoriser le foncier communal et d'équiper Istres d'un équipement haut de gamme qui permettra d'attirer de nouveaux investisseurs. Ce projet s'intègre dans un schéma d'aménagement plus global avec notamment des équipements hôteliers et des logements résidentiels.
- **Des hôtels** à l'entrée Nord en bordure de l'étang de l'Olivier mais également sur la Zone du Tubé pour répondre aux besoins liés à la future réalisation de l'Escale qui va générer plus de 100 000 voyageurs par an. Avec ces nouveaux équipements hôteliers, la ville souhaite améliorer son offre mais aussi monter en gamme.
- **Une extension du port des Heures Claires et la mise en place d'une navette maritime.** Ce projet de valorisation du port a pour objectif notamment d'accueillir davantage de plaisanciers. De plus, il est prévu que le port des Heures Claires soit le port d'attache de la navette maritime trans'étang qui permettra de relier Martigues et Istres à Marignane.
- **La création d'une naturothèque à proximité de la ville et l'accueil d'un pôle d'activités ludique au nord du Tubé** dans le respect du site et de ses sensibilités environnementales.

Ces projets permettront de renforcer l'attractivité économique de la ville d'Istres en proposant une nouvelle offre en matière de tourisme et de loisirs et en créant de nouveaux emplois.

Le développement des secteurs touristiques entraînera 7,5 ha d'artificialisation des espaces naturels et agricoles.

Les orientations en matière de préservation du patrimoine naturel (voir également chapitre 3.1.8.) ont également des répercussions en matière de tourisme et de loisirs. En ce sens la sous-orientation **1.1.2. « Mettre en valeur le patrimoine naturel pour allier loisirs et sensibilisation »** s'attache à lier ces deux thématiques.

La commune compte en effet des espaces naturels variés : les étangs et leurs abords, les pinèdes, la Crau, etc. Favoriser et encadrer leur fréquentation (pour éviter l'impact sur les milieux écologiques) participera à sensibiliser les istréens et visiteurs aux richesses locales tout en développant les loisirs et la découverte de ces richesses. Ex : aménagement des plages de l'étang de Berre (Ranquet, Romaniquette, Monteau, Varage), promenade autour de l'Etang de l'Olivier,...

Dans le cadre de ses orientations territorialisées, le PADD comprend plusieurs objectifs allant également dans ce sens et notamment :

- **Le développement du pôle de loisirs d'Entressen** (requalification de la base de voile) ainsi que **la valorisation du Mas de Suffren et du Mas de la Tour**, en alliant protection du patrimoine rural et découverte du monde agricole, notamment par le développement d'activités pédagogiques.

- **La préservation et la valorisation des espaces naturels du pourtour de l'étang de l'Olivier** qui constituent un espace de développement des loisirs de pleine nature privilégié. Plusieurs aménagements pourront être réalisés :

- un circuit de promenade autour de l'étang - parcours de santé et découverte de la nature - comportant des aménagements légers uniquement, compatibles avec la protection des espaces remarquables du littoral (loi Littoral et Directive Territoriale d'Aménagement) ;
- La Naturothèque sera implantée sur le site du parc de l'Olivier en bordure de l'étang de l'Olivier et au pied de la colline du Miouvin.

La richesse du lieu permettra un développement sur du long terme tout en le préservant et en l'enrichissant. La Naturothèque a pour visée une approche pédagogique sur l'agriculture, la biodiversité, l'écologie, l'environnement et le développement durable destinée aux enfants

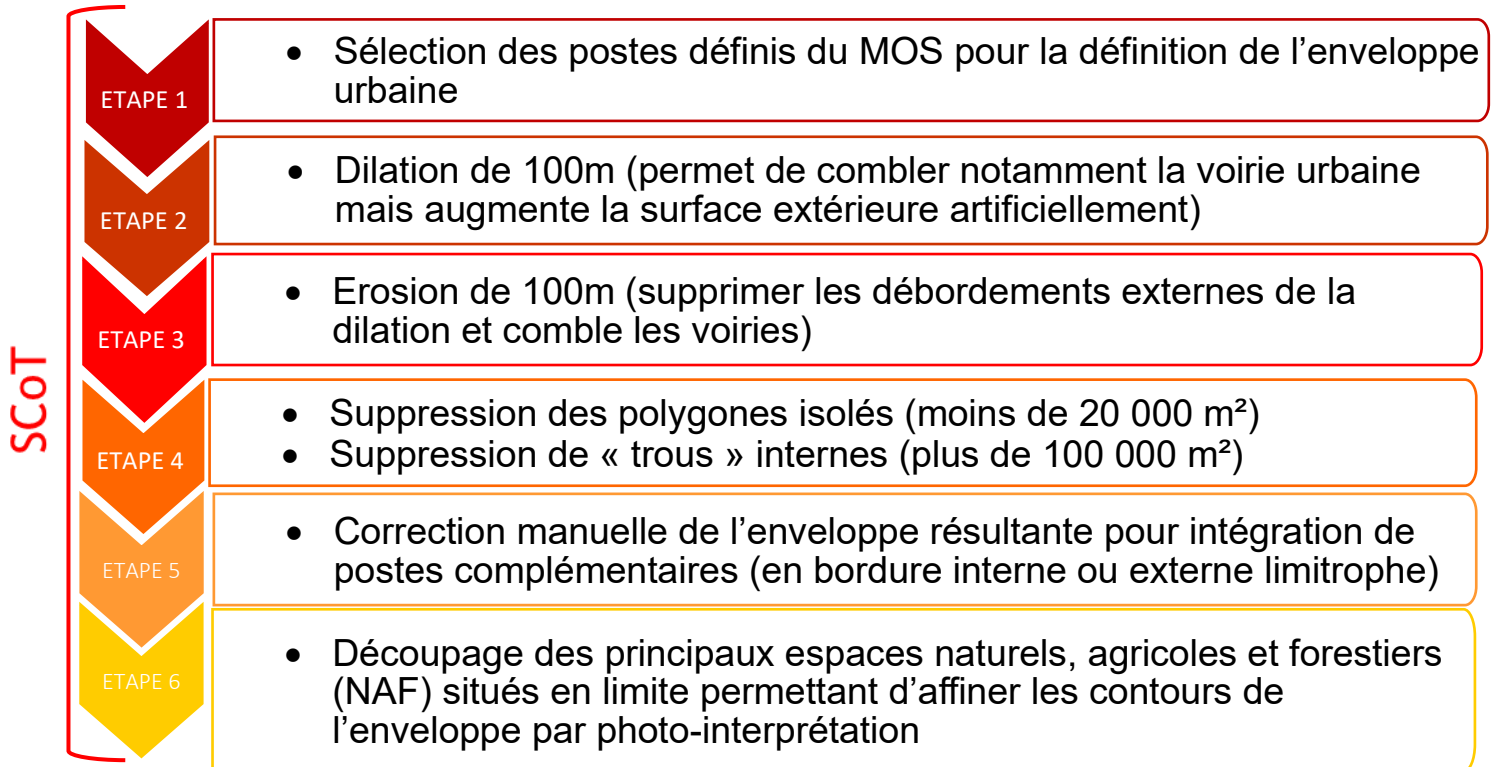
3.1.8. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

3.1.8.1. Rappel de la consommation d'espaces entre 2011 et 2021

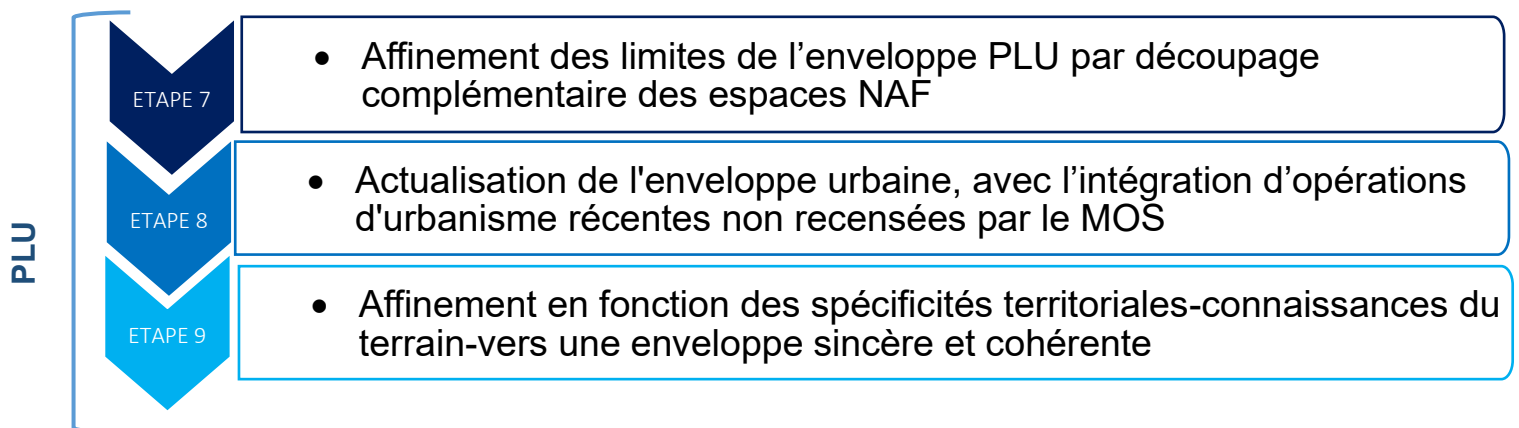
Méthodologie de détermination de l'enveloppe urbaine :

Le point de départ pour la détermination de l'enveloppe urbaine du PLU est la construction de l'enveloppe urbaine réalisée dans le cadre du projet de SCoT de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Cette enveloppe est issue d'un travail collaboratif réalisé entre les services du futur SCoT métropolitain et les différents services en pilotage des PLU.

Détermination de l'enveloppe urbaine à l'échelle du SCOT



Affinement de l'enveloppe pour les PLU à partir de celle du SCOT



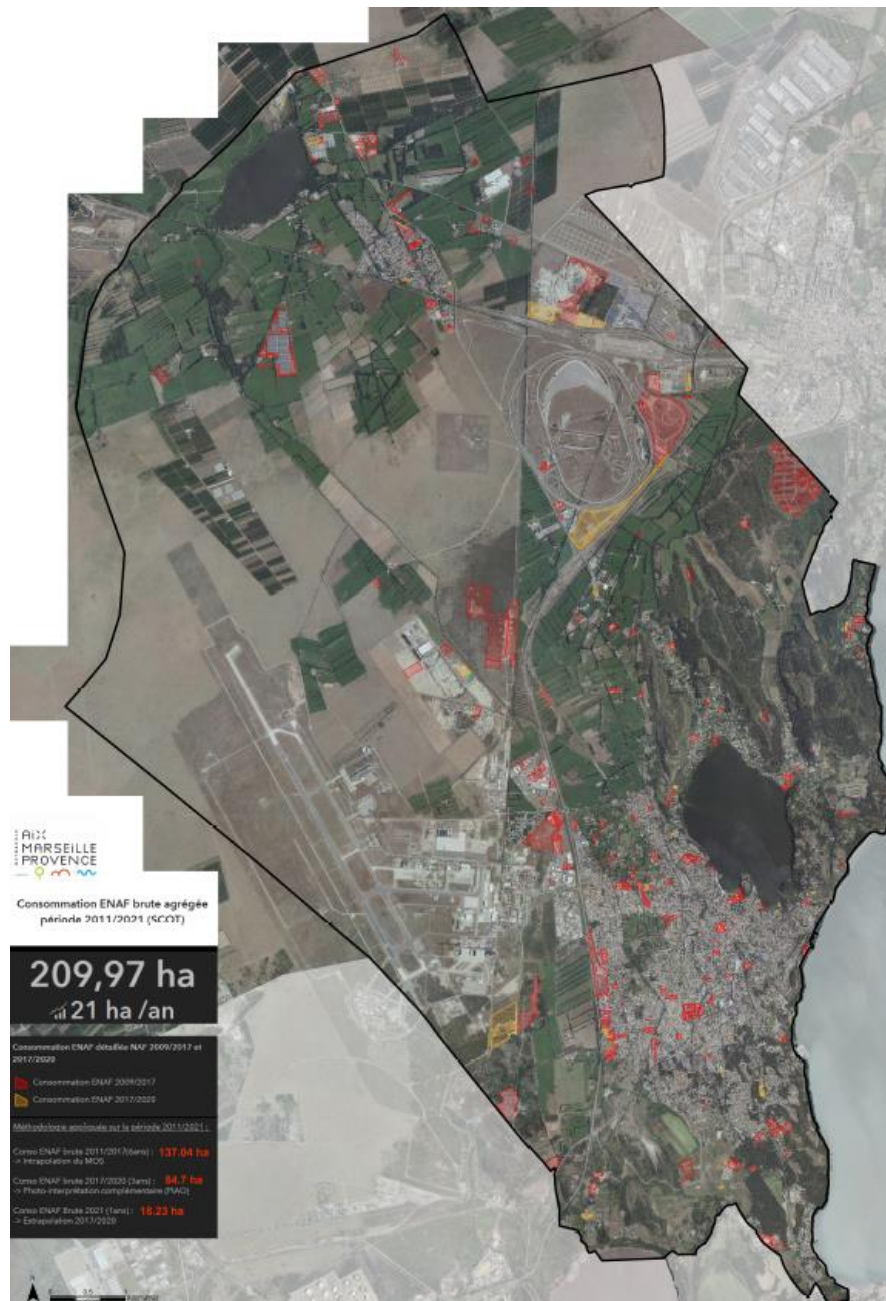
Détail du calcul :

- Pour 2009/2017 : 182.7 ha d'ENAF consommés, soit 22.84ha/an
- Conso ENAF brute **2011/2017** (6ans) intrapolation du MOS : $22.84 \times 6 = 137.04 \text{ ha}$
- Conso ENAF brute **2017/2020** (3ans) (photo-interprétation complémentaire PIAO) : **54.7 ha** d'ENAF consommés soit 18.23ha/an
- Conso ENAF brute **2021** (1an) (Extrapolation 2017/2020) : **18,23ha**

Soit une conso sur la période **2017/2021 estimée à 72.93ha.**

La somme des deux périodes (**2011-2017/2017-2021**) $137.04 + 72.93 = 209.97 = 210 \text{ ha}$ soit environ 21 ha/an pour la période de 2011 / 2021.

Sur la période 2011-2021, la commune a ainsi consommé environ 210 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit une consommation d'espaces moyenne d'environ 21 ha/an.



3.1.8.2. Les objectifs de modération de la consommation d'espaces et de lutte contre l'étalement urbain

La ville d'Istres a fixé des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain à travers la sous-orientation **1.3.3. « ... grâce à une rationalisation de l'utilisation des sols et à la modération de la consommation de l'espace ».**

Toujours dans une logique de gestion durable de l'espace/d'économie de l'espace, la croissance de la commune passe par différents types d'intervention :

- **Construire en priorité la ville sur elle-même** pour une optimisation de l'espace
 - reconstruction ou requalification des bâtiments anciens, dégradés, inadaptés, et aménagement des « dents creuses » dans le tissu urbain constitué. *Ex : centre-ville, les Baumes-Vauranne.*
 - Requalification de friche industrielles pour l'accueil de projet d'habitat, de développement économique ou d'énergie renouvelable : Rassuen, Areva, ...
 - **densification des quartiers existants, tout en préservant leur caractère résidentiel**, la trame et morphologie urbaine de certains quartiers (des Bolles, du Cros de la Carrière, secteur du Deven et de la Romaniquette, pourtour de l'Etang de l'Olivier, secteur du collège Coutarel) et le **renouvellement** du parc immobilier inadapté et aux performances énergétiques et acoustiques insuffisantes, par l'augmentation des surfaces constructibles et/ou la modification des règles de hauteur. *Ex : quartiers des années 1960 à 1980.*
- **Aménager de nouveaux quartiers à destination d'habitat ou d'activités en extension de la ville avec un objectif de limitation de la consommation de nouveaux espaces naturels ou agricoles :**
 - Valorisation de nouvelles formes urbaines alliant densité raisonnée et qualité de vie renforcée (habitat intermédiaire, espaces verts communs),
 - Adaptation du bâti, mixité des fonctions et facilité des déplacements.
 - Intégration des objectifs de densité du SCOT pour les secteurs d'extension de l'habitat.

Ainsi, l'aménagement de la commune se limite au nord par Grand Bayanne et au sud par Rassuen. Ces limites fixées permettent le développement de l'urbanisation vers l'intérieur de la commune.

Dans cette logique, les zones de Grand Bayanne 2, de Papaille, d'Entressen nord, une partie du secteur de la carrière de Prignan, une partie du secteur de la Lègue et une partie du secteur de Rassuen ont été reclassées en zone agricole par rapport au précédent PLU (soit environ 182 hectares au total) compte tenu de la nécessité de devoir hiérarchiser les ouvertures à l'urbanisation en fonction de différents paramètres parmi lesquels figure la modération de la consommation de l'espace.

Il en est de même pour la majorité des zones à urbaniser du secteur de Rassuen-Lavalduc où environ 100 hectares sont reclassés en zone agricole et naturelle.

Par le passé, la consommation de l'espace a été très significative avec notamment l'implantation de la base aérienne, de l'autodrome BMW ou encore de la gare de triage (environ 2 300 hectares consommés uniquement pour ces trois entités). La période 1970-1990 est celle où le développement résidentiel a été le plus important puisque l'enveloppe urbaine a été multipliée par trois en termes de superficie.

3.1.8.3. La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans le PLU (horizon 2033)

Focus méthodologique

La consommation d'espaces dits agricoles, naturels et forestiers est qualifiée et définie par la loi comme « la création / extension d'espaces urbanisés ». On l'entend comme une consommation effective, c'est-à-dire réelle.

Aussi, la méthodologie déployée consiste à identifier et mesurer quantitativement, par une méthodologie et analyse géomatique, le volume et la surface d'espaces naturels agricoles et forestiers tels que définis par le MOS, qui feront l'objet d'une consommation d'espace effective par la mise en œuvre du PLU.

C'est donc le phénomène d'extension de l'enveloppe urbaine existante sur ces espaces dit « NAF » qui est mesuré.

Ainsi, les espaces NAF potentiellement consommés par le projet de PLU correspondent au foncier dont le sol est qualifié comme naturel, agricole et forestier, se situant en dehors de l'enveloppe urbaine existante, et sur lequel les outils du PLU permettent la création d'espaces urbanisés (U, AU, STECAL...), en tenant compte des prescriptions de protections environnementales ou au titre des risques.

Détail de la méthode de calcul :

1. **Assiette brute de consommation** : Etablir une première assiette des emprises du PLU, permettant et générant de la constructibilité et ayant pour effet de créer des espaces urbanisés, sur du foncier naturel, agricole et forestier ;
2. **Assiette en extension de l'enveloppe** : L'assiette retenue est celle se situant uniquement en extension de l'enveloppe urbaine existante telle que définie par le PLU ;
3. **Assiette nette de consommation** : Affiner l'assiette de consommation potentielle en supprimant les emprises de protections (environnementales, liées aux risques), ainsi que les espaces déjà artificialisés :
 - a. Les espaces concernés par des protections environnementales (EBC, Espaces verts protégés, terrains cultivés protégés),
 - b. Les espaces rendus inconstructibles en raison des risques naturels (risque feux de forêt, risque inondation (modélisation, emprise maximale de ruissellement, études complémentaire) issus des études PLU et/ou des Plans de Prévention des Risques (PPRIF, Inondation, Mouvements de terrain),
 - c. Les périmètres communaux de protection des captages d'eau,
 - d. Suppression des zones situées dans les espaces urbanisés définis au MOS métropolitain,
4. Suppression et nettoyage manuel des zones résiduelles.

Afin d'atteindre les objectifs du ZAN, la commune a décidé de revoir les objectifs et choix en matière d'extension de l'enveloppe urbaine au PLU depuis le projet présenté au 1er arrêté.

Ainsi, il a été acté de supprimer plusieurs secteurs :

- Zone 1AUM de Mas Neuf,
- le pôle ludique au nord du tubé 1AUEI,
- Zone 2AUE1,
- Zone 1AUEm,
- le secteur photovoltaïque NPH de Sulauze.

Il a également été fait le choix de réduire plusieurs zones et secteurs, tel que le secteur de Grand Bayanne (classé en zone 1AUb), la zone 2AU de Tartugues, le secteur de la Lègue (classé en 1AUEd), le secteur UEi hors de l'emprise de l'enveloppe urbaine, et enfin la zone 2AUE2 (Tubé sud) également hors de l'emprise de l'enveloppe urbaine.

L'estimation de la consommation future pour le PLU d'Istres a donc été déterminée selon la méthodologie définie ci-avant : croisement géomatique de l'enveloppe urbaine avec le zonage des secteurs constructibles au futur PLU.

A cela ont été soustraits les espaces déjà artificialisés considérés comme « Territoires artificialisés » au sens du MOS 2017 et les espaces artificialisés détectés par PIAO pour l'année 2020.

Ont également été retirées les zones inconstructibles liées à des prescriptions (EBC, PPR, Loi Barnier), aux données des SUP (AC3 / AR3 / AS1 (immédiat) / PM1 / T1), au risque fort (F1) de l'étude du risque feu de forêt Alcina réalisée pour la révision générale, et celles liées au zonage pluvial.

Il est précisé que l'extension de la carrière de la Grande Groupède sur la zone A n'est pas prise en compte dans le cadre de la doctrine actée avec la DDTM, de même que le secteur photovoltaïque NPh de 10 ha car en partie dans l'enveloppe urbaine et en espace artificialisé au MOS, ainsi que les zones Nph existantes sur les anciennes carrières en reconversion identifiées par la DDTM sur la carrière des jumeaux et au sud de la commune.

De même le secteur naturel du golf n'est pas pris en compte (77ha).

Les secteurs comptabilisés géomatiquement sont donc tous les secteurs U (sauf UM la base militaire et UP l'emprise du port des Heures Claires sur l'étang de Berre), AU et NPH futur (projet du crassier de Rassuen).

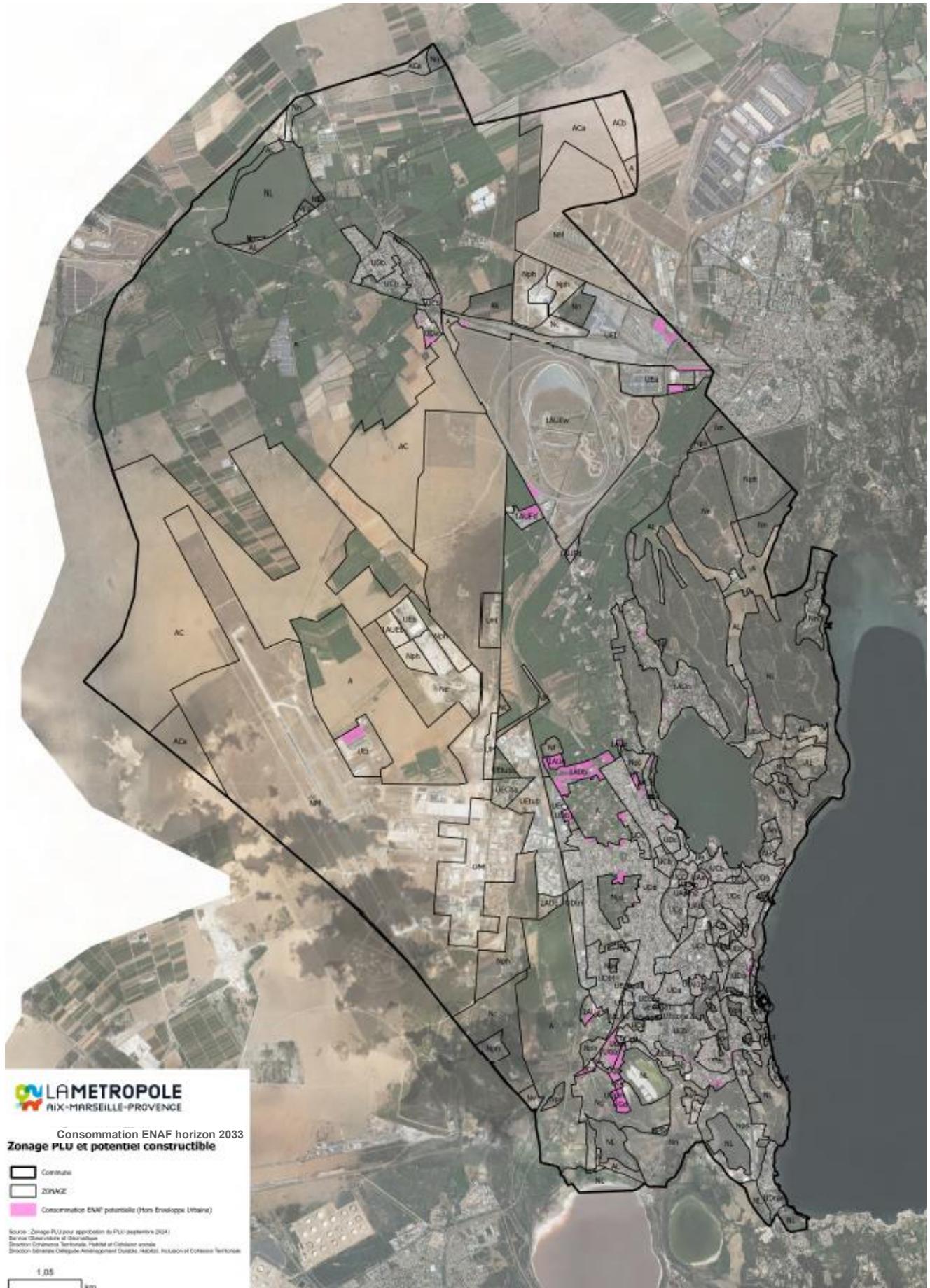
Cette surface correspondant à la consommation future d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans le cadre du PLU est estimée à 85,8 ha.

A cela sont ajoutés manuellement dans le calcul de la surface de la consommation future : le projet de cité vélo classé au futur PLU en zone naturelle NPsv (2,5ha), l'emprise bâtie du projet de la naturothèque (0,2ha), et enfin l'emprise hors de l'enveloppe urbaine de l'extension du cimetière en cours sur la zone Nci (0,4ha), soit 3,1ha.

Soit un total de 88,9 ha.

Afin de tenir compte de la demande des services de l'Etat, ont été également pris en compte dans le calcul : la partie de l'écopole en 1AUEb pour 13,3 ha, le sud du golf (moto cross) pour 1,8 ha, l'Est de la voie ferrée à Grand Bayanne (1ha) et l'autodrome (3,5 ha) ; soit 19,6 ha à comptabiliser dans la consommation future. Une partie sur le secteur de la Lègue avait également fait l'objet d'une demande de prise en compte dans le calcul, mais ce secteur a été rendu à la zone agricole pour partie ; pour le restant la surface a bien été prise en compte dans les 88,9 ha

Dans le cadre du projet de PLU révisé (horizon 2033), la consommation foncière future totale sur les espaces ENAF est estimée à 108,6 ha, très proche et en conformité avec l'objectif de réduction de 50% de la consommation d'espaces par rapport à la période précédente (2011-2021) soit 210 ha.



3.1.9. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La commune d'Istres est couverte en grande partie par des espaces naturels riches reconnus et largement protégés. A l'est, les abords de l'Étang de Berre sont des espaces littoraux dont la préservation s'impose (les modalités d'application de la Loi Littoral sont précisées par la Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône); à l'ouest, les espaces naturels ou cultivés de la Crau sont protégés de l'urbanisation en raison de leur rôle stratégique en termes de préservation de la ressource en eau (nappe de la Crau) et de leur richesse biologique (réseau européen de sites écologiques « Natura 2000 ») ; c'est également le cas des étangs sud et au nord avec le massif de Sulauze.

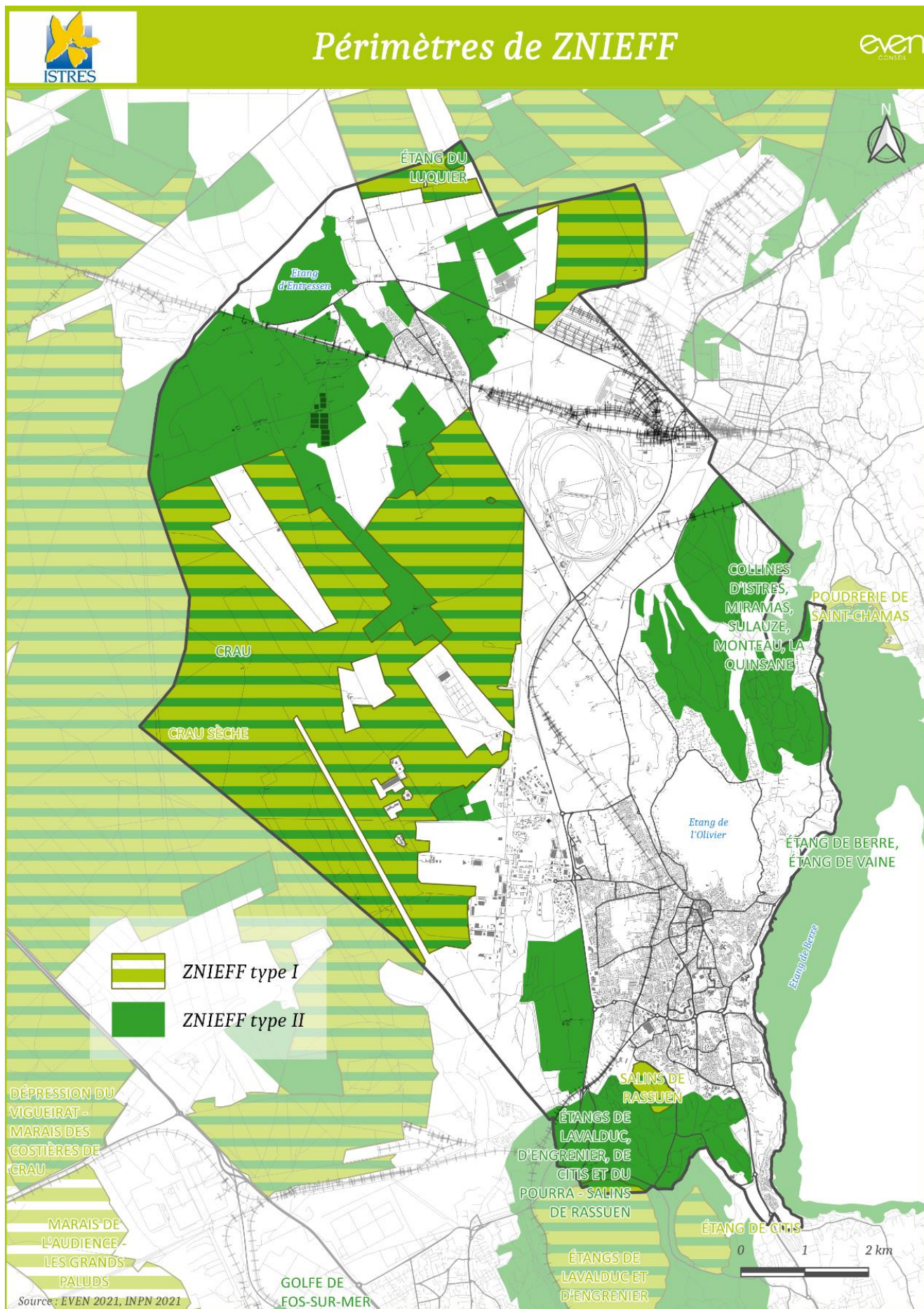
Ce sont ces espaces naturels qui structurent aujourd'hui la commune, donnant des limites à l'espace urbain. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été pris en compte pour la définition de la Trame Verte et Bleue et des continuités écologiques.

Dans un souci de préservation de ces milieux, le PADD comprend une sous-orientation dédiée : **1.1.3. « Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage »**

Les objectifs sont multiples :

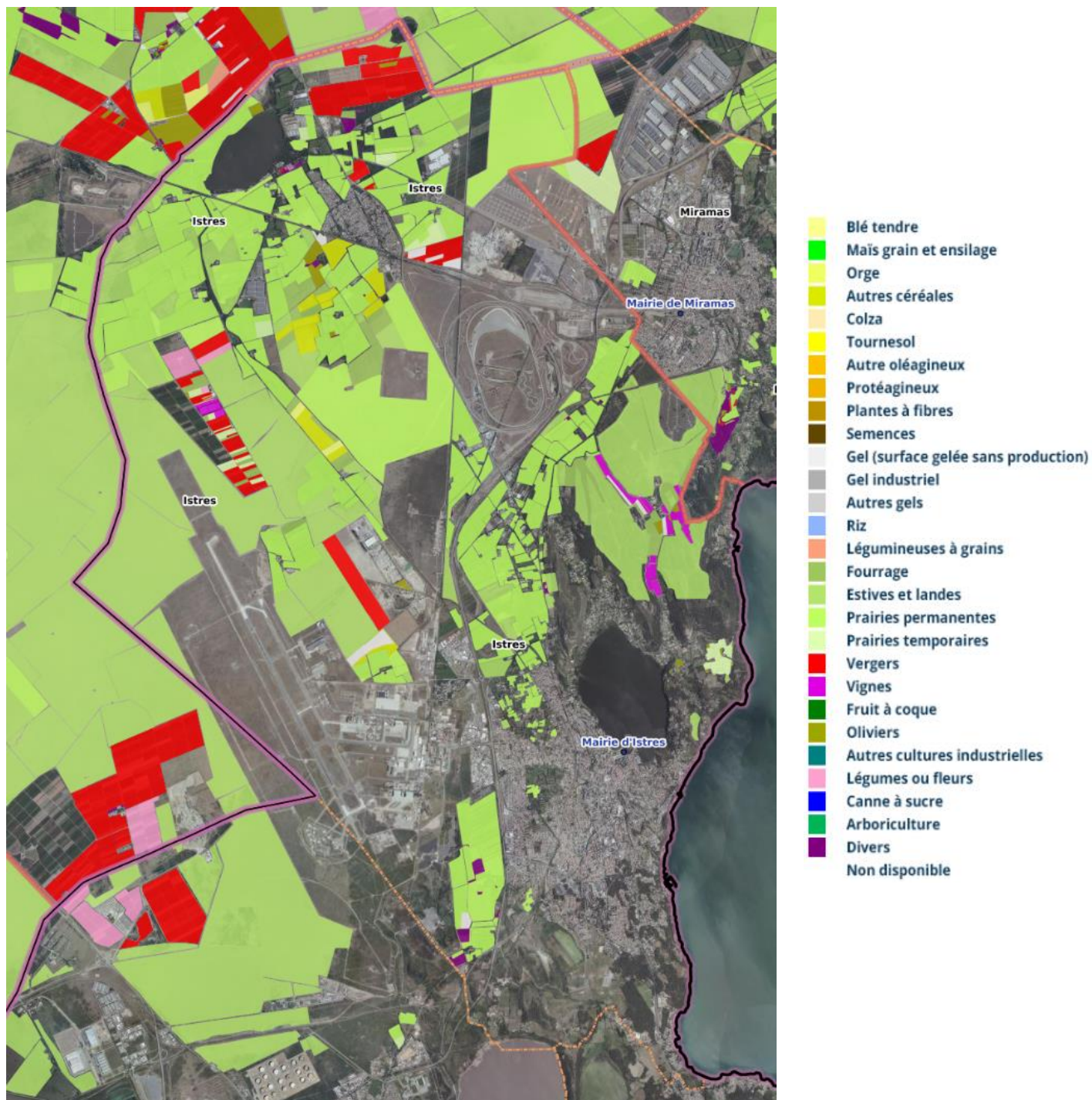
- le respect de la loi littoral, et la traduction de la DTA à l'échelle de la commune (protection des espaces naturels remarquables, classement des boisements significatifs, maintien des coupures d'urbanisation) : Massif de Sulauze, littoral de l'étang de Berre, de l'étang de l'Olivier, secteurs des étangs de Lavalduc et de Citis, etc...
- la protection des zones humides remarquables (nombreux étangs et abords), et des rives de l'étang de Berre, qui font l'identité du territoire,
- le maintien de la flore et de la faune, grâce à la préservation de milieux naturels continus maillant le territoire et permettant les échanges et les migrations. Ces « continuités » végétales et hydrauliques devront être respectées, et ce même en milieu urbain. Il peut s'agir de haies arbustives, comme de canaux, etc.
- la préservation de la Trame Verte et Bleue (qui est désormais inscrite sur la carte dédiée du PADD). Globalement, le gradient de naturalité conduit à différencier deux grands secteurs sur la commune du point de vue de la trame verte et bleue : la Crau sèche à l'ouest et la partie caractérisée par les étangs, les garrigues, les forêts et les zones agricoles avec le foin de Crau notamment.
- le maintien des ensembles boisés (bosquets, forêts) ou arbres isolés remarquables, éléments structurants du paysage. *(voir également le chapitre 3.1.10).*
- la protection de l'important massif boisé de Sulauze, entre Istres et Miramas. *(voir également le chapitre 3.1.11).*

A travers ces différentes orientations, le PLU préserve durablement les milieux naturels stratégiques du territoire.



3.1.10. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES ZONES AGRICOLES

L'agriculture joue un rôle important à Istres, en tant qu'activité économique mais surtout à travers les paysages spécifiques qui y sont liés et qui constituent l'identité locale (plaine de la Crau, oliveraies etc...).



Source : RPG 2021

L'espace agricole recouvre près de la moitié de la superficie communale et 5 AOC (Brousse du Rove, Coteaux d'Aix-en-Provence, Foin de Crau, Huile d'olive d'Aix-en-Provence, Huile d'olive de Provence) viennent confirmer la qualité et la valeur de l'agriculture locale. C'est pourquoi le PADD comporte plusieurs sous-orientations dédiées aux espaces agricoles :

Sous-orientations 2.5.1 « Conforter la place de l'agriculture sur la commune » et 2.5.2. « Allier évolution et préservation de l'activité agricole ».

Le développement démographique et urbain envisagé (voir chapitres 4.1.1. et 4.1.2) doit nécessairement se faire pour partie en extension urbaine en continuité de la zone agglomérée, et donc sur les limites actuelles de l'espace agricole (nord du Grand Bayanne notamment).

Toutefois le PLU s'attache à préserver les grands équilibres agricoles en :

- Reclassant en zone agricole environ 182 ha qui étaient auparavant classés en zone à urbaniser ou en zone naturelle de carrière dans le PLU précédent (secteurs de Grand Bayanne 2, Papaille, Entressen nord, une partie du secteur de la carrière de Prignan, une partie du secteur de la Lègue et une partie du secteur de Rassuen).

Concernant la carrière de Prignan, il s'agit d'une ancienne carrière, dont une partie correspond à des terres cultivées et déclarées par les exploitants, dans le respect de la charte de l'AOP foin de crau. A travers ce reclassement de zone Nc en zone A, la commune confirme sa volonté de protéger les terres agricoles de qualité.

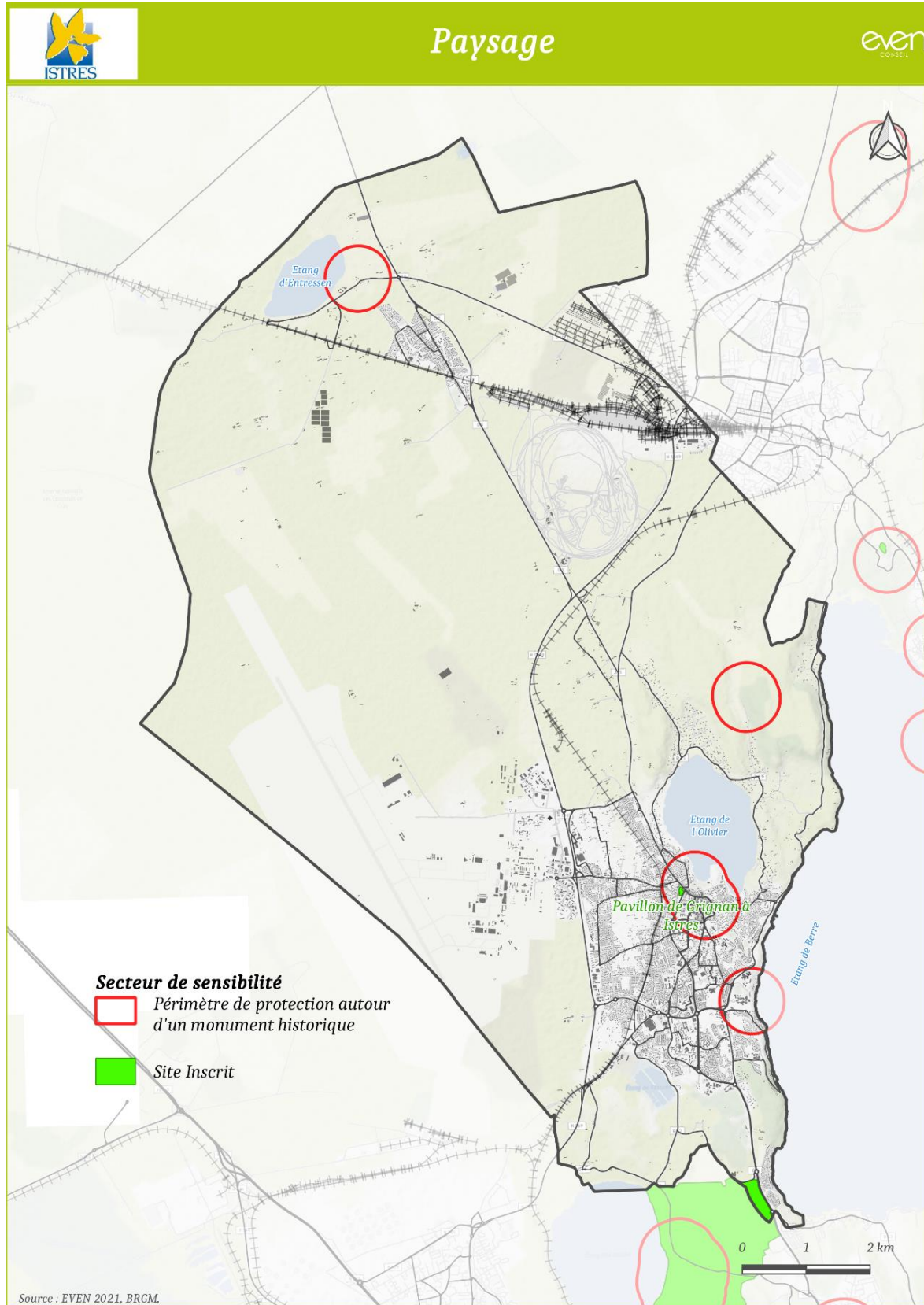
- Préservant les zones agricoles. Ainsi le potentiel agricole sera valorisé, au travers notamment de l'AOC Foin de Crau. La préservation de certains espaces agricoles spécifiques (foin de Crau notamment) participe également à la préservation de la biodiversité, des Trames Vertes et Bleues mais aussi de la nappe phréatique de la Crau.

Pour conforter la place de l'agriculture sur la commune et permettre son développement, le PLU s'attache à mettre en place un règlement adapté pour les espaces agricoles en n'autorisant que les constructions nécessaires à l'exploitation agricole par exemple. Toutefois, certaines activités, compatibles avec l'activité agricole et qui peuvent en être un complément, peuvent être autorisées tels que les gîtes, les ateliers découverte/pédagogique, l'équitation... Ces activités ne doivent pas entraîner la création de constructions nouvelles, afin de limiter le mitage et de ne pas consommer de terres agricoles, au contraire, elles doivent être réalisées dans des constructions déjà existantes.

L'objectif est de pouvoir, tout en préservant les espaces agricoles, lier patrimoine et agriculture, loisir et agriculture, tourisme et agriculture.

3.1.11. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PAYSAGE ET DE PATRIMOINE

La thématique de la préservation des paysages va de pair avec la préservation des milieux naturels et du littoral : elle est donc également traitée via la **sous-orientation 1.13. « Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage »** (voir également chapitre 3.1.8).



A travers son PADD, le PLU révisé s'attache à prendre en compte la loi littoral et notamment à préserver les « espaces remarquables », les « coupures d'urbanisation » et les « boisements les plus significatifs ». Cette orientation concourt à préserver les grands paysages emblématiques de la commune (Massif de Sulauze, littoral de l'étang de Berre et de l'étang de l'Olivier, étangs du Sud de Rassuen, de Citis, de Lavalduc, etc...)

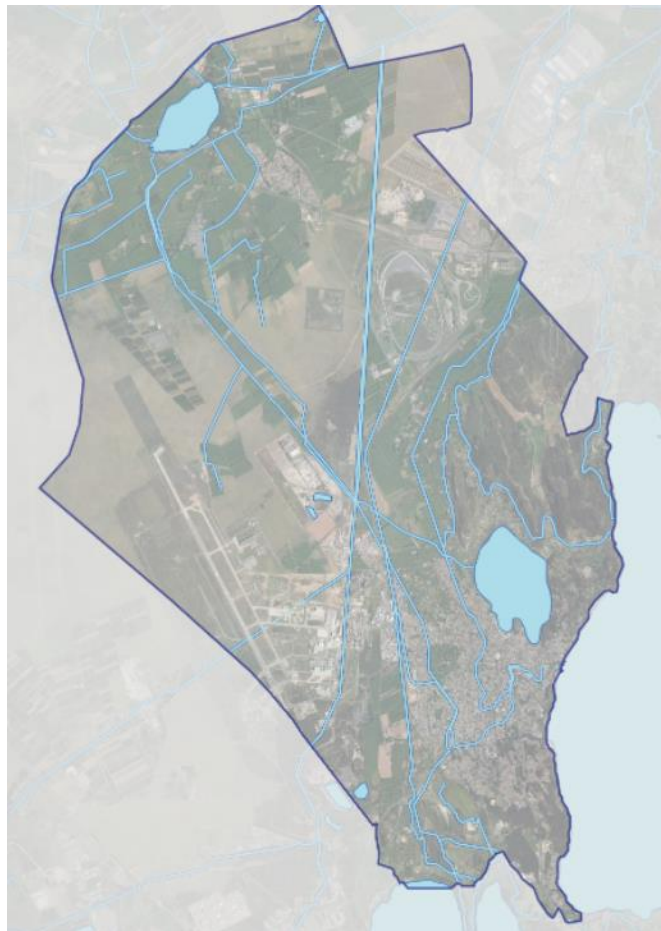
Le maintien des espaces boisés, mais aussi des alignements d'arbres ainsi que des arbres isolés remarquables en tant qu'éléments structurants du paysage participe également à la préservation d'un cadre paysager de qualité.

Par ailleurs, Istres bénéficie également d'un patrimoine riche : des monuments historiques protégés, un patrimoine archéologique reconnu, des espaces naturels à mettre en valeur, mais aussi un patrimoine rural encore peu connu. C'est pourquoi le PADD comprend également une orientation spécifique concernant le patrimoine : **1.6. « Mettre en valeur le patrimoine »** qui comprend plusieurs sous-orientations :

Sous-orientations 1.6.1 « S'impliquer dans une politique patrimoniale » et 1.6.2 « Mettre en avant le patrimoine naturel pour allier loisir et sensibilisation »

Afin de faire connaître aux habitants et visiteurs le patrimoine istréen, la ville d'Istres souhaite développer une politique patrimoniale visant notamment à mettre en valeur et à restaurer certains bâtiments remarquables (tels que le Mas aux Galets d'Entressen, le Mas de Suffren...), qu'ils soient agricoles ou non, dans la mesure où ils possèdent des caractéristiques architecturales de qualité.

Dans le cadre du PLU, il s'agit également de valoriser le patrimoine bâti du centre-ville dans un souci de redonner aux bâtiments du cœur de ville leur qualité architecturale et ainsi participer à son attractivité et offrir un cadre de vie de qualité aux habitants.



Le réseau de canaux d'irrigation est très important sur la commune d'Istres. Il permet notamment le développement de l'agriculture mais aussi l'alimentation en eau pour les activités et les habitants. Ces canaux ont aussi une valeur paysagère et patrimoniale. Il est donc primordial de les préserver, de les entretenir mais aussi de les valoriser auprès des habitants et visiteurs. Dans ce cadre, des aménagements légers peuvent être réalisés telle que la mise en place d'une signalétique ainsi que l'organisation de visites spécifiques et d'expositions afin d'avoir une meilleure compréhension et connaissance de ces espaces.

Dans le même objectif, la commune souhaite valoriser ses espaces naturels de qualité tels que les étangs, les pinèdes ou encore la Crau en favorisant et en encadrant leur fréquentation pour sensibiliser la population aux richesses locales. On entend par encadrer leur fréquentation d'éviter tout impact sur les milieux ayant des enjeux écologiques. Dans ce cadre, la commune souhaite notamment aménager les abords de l'étang de l'Olivier en promenade et les plages de l'étang de Berre (Ranquet, Romaniquette, Monteau, Varage) pour valoriser et améliorer leur fréquentation (stationnement, espace plage...).

3.1.12. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES

Au-delà des espaces naturels et agricoles, d'autres composantes du territoire participent à définir les limites du développement urbain de la commune : les installations militaires et la base aérienne 125 notamment, qui occupent environ 1/5^{ème} du territoire communal, mais aussi les risques naturels ou technologiques qui sont à l'origine de périmètres de protection restreignant parfois l'occupation des sols. Au-delà des risques mouvements de terrains, la commune est localement sensible au risque de ruissellement pluvial, notamment autour de l'étang de l'Olivier. Istres doit donc composer avec ces éléments, qui sont à la fois des contraintes et des atouts (la base aérienne, au-delà des risques qu'elle implique, constitue par exemple le principal pôle d'emploi de la commune).

Cette problématique est prise en compte à travers diverses orientations et sous-orientations du PADD et notamment les suivantes qui leur sont spécifiquement dédiées :

Sous-orientation 1.2.1. « Aménager la ville en prenant en compte les risques et les nuisances » et sous-orientations 1.2.2. « Remédier aux inondations localisées »

Istres est concernée par des risques naturels et technologiques qui doivent être pris en compte dans le développement de la commune, notamment dans les opérations nouvelles afin de protéger les personnes et les biens et de ne pas aggraver le risque.

En matière de risques naturels, la commune est concernée par 5 risques :

- **Le risque incendie de forêt.** La commune est classée en « zone très sensible » aux feux de forêts compte tenu que la zone urbanisée est encadrée par des massifs boisés tels que le massif de Sulauze au nord de l'étang de l'Olivier et les petits massifs situés au sud de la ville. Il est donc nécessaire de prendre en compte ce risque notamment en ayant une gestion raisonnée des forêts, mais surtout en limitant le développement urbain dans les zones à risques (notamment celles au nord de l'étang de l'Olivier) afin de répondre aux objectifs de non-aggravation de l'exposition et de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (intégrations des obligations en matière de débroussaillage, etc...).

La ville a engagé une étude de définition des aléas et enjeux relatifs à ce risque. Les résultats de cette étude sont intégrés au PLU arrêté. Un PPRIF a été prescrit le 20 février 2024, qui est en cours d'élaboration sur l'ensemble du territoire communal. **Le risque inondation.** La commune d'Istres n'est pas concernée par des inondations par débordement mais par ruissellement pluvial majoritairement localisées au nord de l'étang de l'Olivier. Dans ce cadre, un schéma directeur d'assainissement pluvial et un zonage pluvial ont été élaborés afin de définir les aménagements hydrauliques nécessaires à l'amélioration de la situation actuelle et

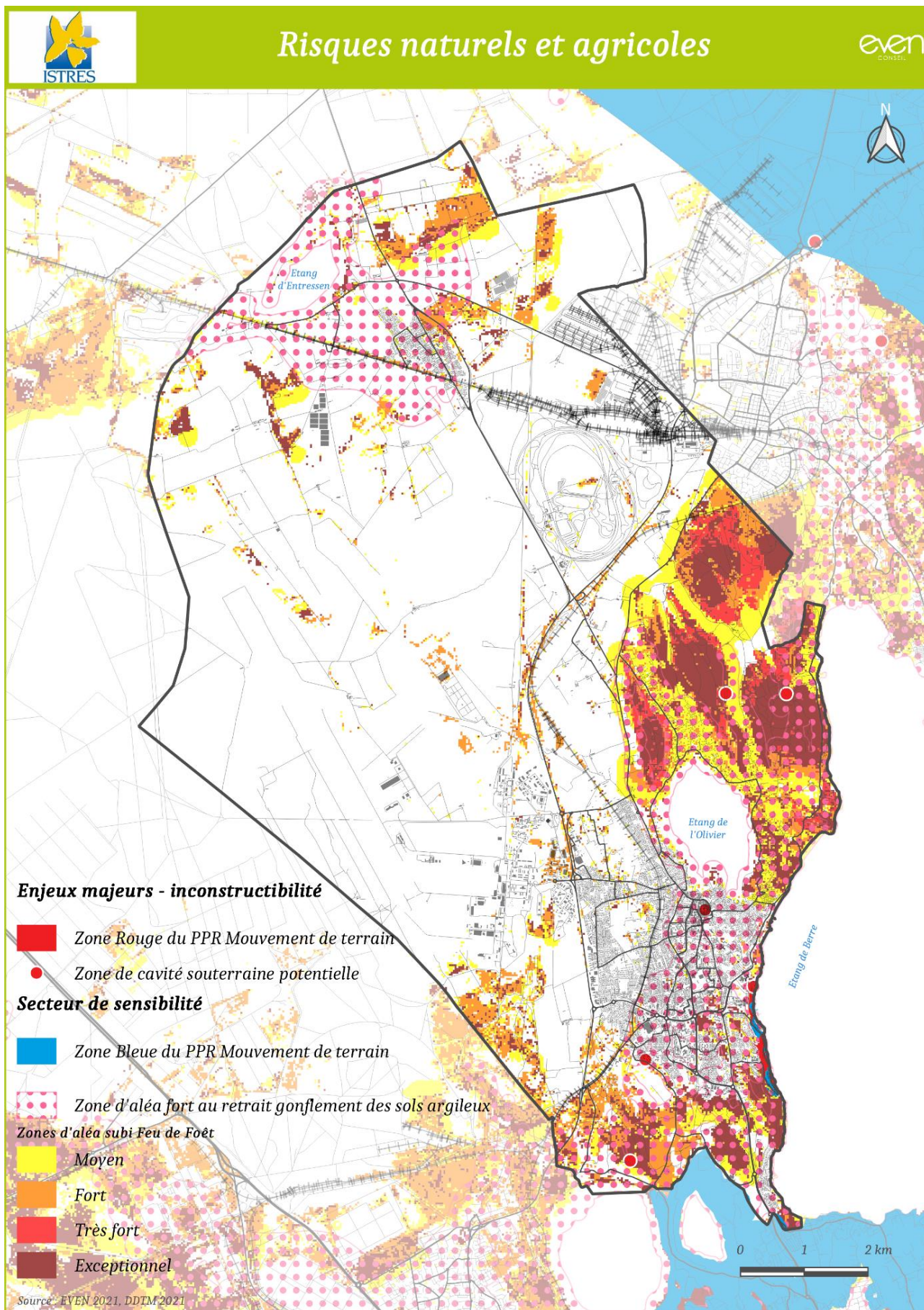
à la réduction du risque d'inondation. Ainsi, la réalisation de ces aménagements permettra de poursuivre l'urbanisation dans certains secteurs autrefois touchés par ce risque. De plus, dans les secteurs déjà bâtis qui sont les plus exposés, l'objectif est de règlementer la constructibilité nouvelle pour ne pas aggraver le risque. Le zonage pluvial a été mis à jour dans le cadre de la révision du PLU au regard des nouveaux enjeux mais aussi pour mieux l'adapter à la réalité du terrain (perméabilité, historique...). Le zonage pluvial et le PLU doivent être compatibles.

- **Le risque mouvement de terrain.** La commune est concernée par les risques de chutes de blocs et de glissements de terrain, liés aux reliefs côtiers dans le secteur des Heures-Clares, principalement pour les lotissements situés au bord de l'Étang de Berre et la capitainerie du port. Un plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain (PPRmt) a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 février 1997 sur ce secteur et est joint en annexe du PLU. Toute nouvelle construction dans les zones concernées par ce risque doit prendre en compte les prescriptions édictées dans le PPRmt.

Le dossier communal synthétique des risques met également en évidence un risque d'affaissement du sol dans le secteur des « friches de Rassuen », du fait d'anciennes activités industrielles. Toutefois, la petite taille de ces cavités n'engendre pas un risque majeur. Ce risque sera à prendre en compte dans le cadre du projet d'aménagement du secteur de Rassuen (golf et éco-quartier).

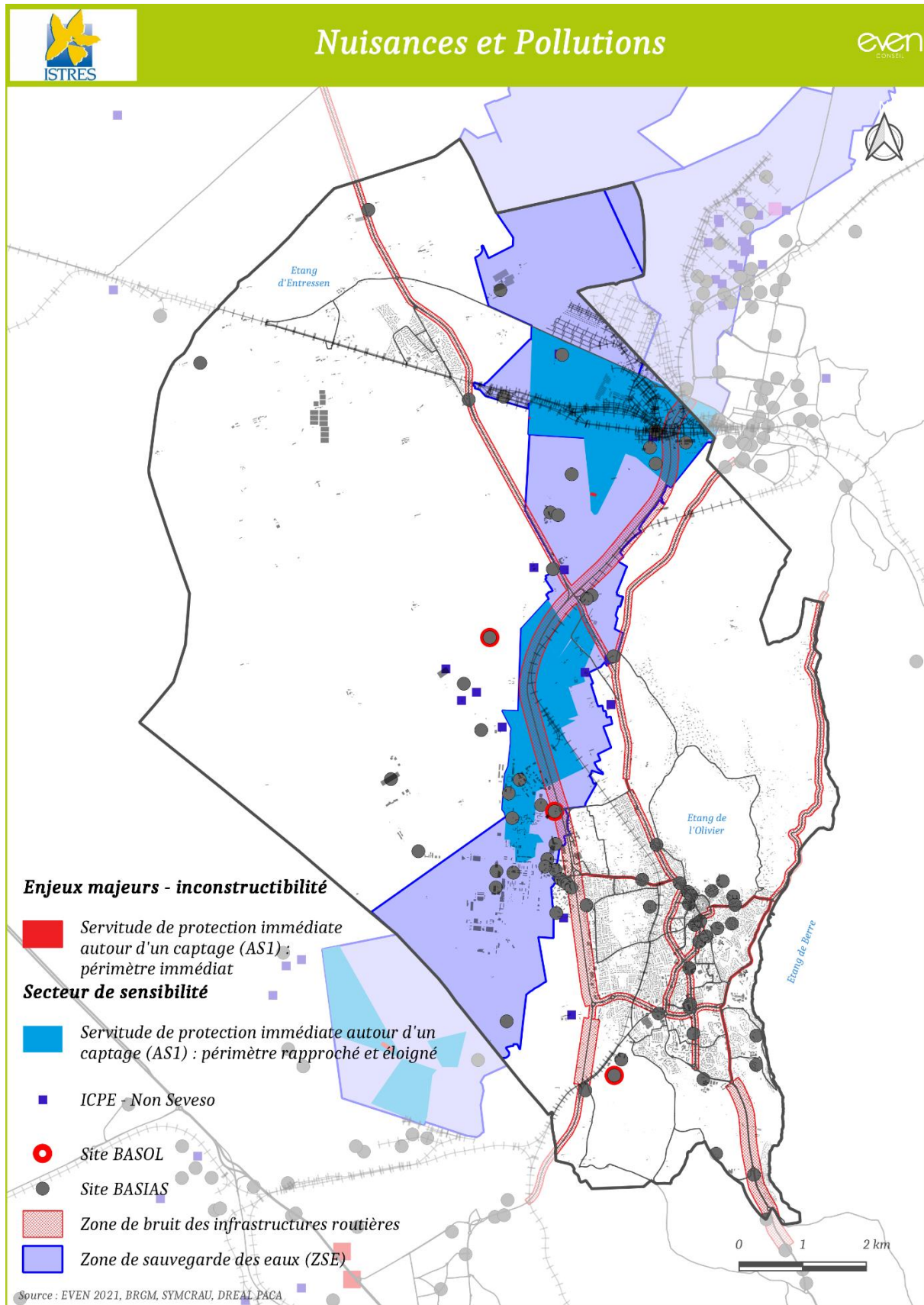
Le quartier de Moutin-Jean est concerné par un risque de glissement de terrain. S'il n'existe pas de PPR sur ce secteur, une étude a toutefois permis d'identifier différents niveaux d'aléas. L'étude est annexée au PLU. Les zones d'aléa glissements de terrain fort et très fort sont inconstructibles.

- **Le risque sismique.** Même si le risque sismique est modéré sur la commune (zone 3), il est nécessaire de le prendre en compte dans la conception des constructions.
- **Le risque de retrait-gonflement des sols argileux.** La commune est concernée par un risque de retrait-gonflement des sols argileux, de niveau moyen à fort sur la majorité du territoire. N'engendrant pas d'inconstructibilité, ce risque fait toutefois l'objet de prescriptions de constructibilité.



En matière de risques technologiques, la commune est concernée par 5 risques :

- **Le risque nucléaire.** La commune est concernée par ce risque de par la présence d'engins nucléaires sur la base aérienne 125. Ainsi, le site est soumis à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) dont le périmètre d'alerte concerne les abords de la piste et des hangars et englobe une partie de la zone agglomérée (Bayanne). Il s'agit d'un dispositif d'information de la population en cas d'accident. Toutefois, le PPI n'induit pas d'inconstructibilité.
- **Le risque lié au dépôt des essences des armées.** Un périmètre de danger de 200 mètres est fixé autour du dépôt des essences des armées, installation classée située au sein de la base aérienne 125, côté Tubé. Un avis devra systématiquement être demandé à la base aérienne 125 pour tout projet de construction de locaux habités à proximité de cette installation classée.
- **Le risque industriel lié à la gare de triage de Miramas.** La gare de triage de Miramas est soumise à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) définissant un périmètre d'alerte qui recouvre la moitié nord de la commune et en particulier le hameau d'Entressen. Il s'agit d'un dispositif d'information de la population en cas d'accident. Toutefois, le PPI n'induit pas d'inconstructibilité.
- **Le risque lié au dépôt de munition.** Un polygone d'isolement est imposé autour du dépôt de munitions de Calissane (ETAMAT sur le Coussoul de Calissane) et qui vaut servitude d'utilité publique.
- **Le risque de transports de matières dangereuses.** Ce risque se concentre sur les axes de transports principaux à savoir la voie ferrée (Fos-Miramas), la RN1569, la RD569n et la RD5 mais aussi sur les 4 pipelines, les 2 oléoducs, la canalisation Azoduc et Oxyduc Fos-Martigues et la canalisation éthylène et CVF.



Sous-orientation 1.2.3. « Améliorer les systèmes d'assainissement et valoriser les friches industrielles »

Deux sites ayant anciennement supportés des activités polluantes sont présents sur la commune : l'ancienne usine de Rassuen et l'ancienne usine AREVA. Pour ces deux sites, il est envisagé une dépollution afin de permettre leur reconversion et leur aménagement. Sur le site de Rassuen, il est envisagé la réalisation écoquartier accompagné d'un golf éco-durable. Sur le site AREVA, la ville projette un développement en lien avec la filière Transport en Commun à Hydrogène et d'autres activités pourront également y être installées.

Afin de limiter la pollution de la ressource en eau et de la préserver, il est primordial de protéger les nappes phréatiques, en particulier la nappe de la Crau. Cette nappe est alimentée à 70% par les prairies irriguées qui sont essentielles car elles répondent aux besoins en eau de la population tant au niveau de l'habitat que des activités économiques. De plus, il est nécessaire de prendre en compte les périmètres de protection des captages d'eau potable qui alimentent la commune d'Istres (captages de la Caspienne, d'Entressen, des Canaux Jumeaux et de la base aérienne 125) mais aussi ceux qui sont présents sur Istres mais qui alimentent d'autres communes (captages de Sulauze, de Martigues et de la Crau).

Enfin, pour supprimer la pollution des sols liée aux installations d'assainissement non collectives, la commune envisage à terme de raccorder au réseau d'assainissement collectif les zones d'habitat à faible densité situées au nord de l'étang de l'Olivier. En effet, la nature des sols dans certains secteurs est mauvaise et n'est donc pas apte à recevoir un système d'assainissement non collectif.

3.2. LES CHOIX RETENUS EN MATIERE DE DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES APPLICABLES

Pour chacune des zones et leurs secteurs sont définis :

- les objectifs et destinations de la zone,
- la justification de la délimitation,
- la justification des principales règles.

3.2.1. LES ZONES URBAINES

Les zones urbaines, dites zones U :

- la zone **UA**, divisée en secteurs **UAa**, **UAb**, **UAc**, **UApm** (secteur à plan masse du Forum des Carmes), **UApm2** (secteur à plan masse de la Résidence Séniors).
- la zone **UB**,
- la zone **UC**, divisée en secteurs **UCa**, **UCb**, **UCc**, **UCcog** (Cognets) et **UCm** (clinique)
- la zone **UD**, divisée en secteurs **UDa**, **UDa1**, **Udb**, **Udb1**, **UDc**, **UDran** (Ranquet), **UDtri**, **UDbtri** (Trigance) et **UDmt** (secteurs des Heures-Clares concernés par le PPR Mouvements de terrain),
- la zone **UE**, divisée en secteurs **UEa** (Areva), **UEb** (La Grande Groupède), **UEc** (les Craux), **UEcba** (Bayanne), **UEI** (logistique et parc photovoltaïque), **UEi** (industrie aéronautique au Prignan), **UEr** (Rassuen), **UEcog** (Cognets), **UEcoga** (Cognets), **UEtub** et **UEtuba** (Tubé),
- la zone **UG** (éco-quartier de Rassuen) divisée en secteurs **UGa**, **UGa1**, **UGb**, **UGc**, **UGd** et **UGpm**
- la zone **UM** (emprise militaire),
- la zone **UP**, réservée aux activités portuaires et nautiques,
- La zone **UT**, réservée aux activités touristiques.

3.2.2. SIMILITUDES REGLEMENTAIRES ENTRE LES ZONES

Pour l'ensemble des zones urbaines, les articles 3 « Accès et voirie » et 4 « Desserte par les réseaux » du règlement sont identiques.

Les règles d'accès et de voirie garantissent notamment :

- la bonne adaptation du système de desserte à l'opération,
- la sécurité des usagers avec notamment une largeur minimale de chaussée imposée,
- la sécurité et la continuité des circulations pour les modes doux.

Les règles de desserte par les réseaux garantissent quant à elles :

- le raccordement au réseau d'eau potable, d'eaux usées, d'électricité...
- le maintien du réseau d'eau brute en cas de division foncière,
- la collecte des eaux pluviales, voire des mesures de rétention pour les opérations d'aménagement (règles issues du Schéma d'assainissement pluvial).
- le maintien du réseau d'eau brute en cas de division foncière à rajouter (quand est celui-ci est utilisé)

La ville a souhaité inscrire des règles adaptées aux configurations locales avec par exemple des accès aux largeurs adaptés en fonction de la taille et de la typologie des opérations (nombres de logements attendus ou surface de plancher créé).

Cette même logique est intégrée pour les voies en impasse et l'obligation de réalisation d'aire de retournement et pour la largeur minimale des voies existantes. Le règlement propose aujourd'hui des critères quantitatifs.

Pour les règles relatives aux réseaux, le PLU intègre les éléments inscrits dans les schémas de gestion des eaux pluviales et eaux usées qui ont été révisé en parallèle de la procédure de PLU.

C'est également le cas des règles d'implantation des constructions (articles 6 et 7) par rapport aux canaux et fossés, qu'ils fassent partie du réseau pluvial ou du réseau d'irrigation. Les retraits imposés permettent d'assurer une bonne gestion du réseau, en garantissant notamment le passage des engins d'entretien.

En matière de développement des énergies renouvelables, les dispositifs sont autorisés, à condition d'être intégrés à l'architecture de constructions.

En matière de gestion des stationnements, il a été proposé la mise en place de règles de mutualisation ou de foisonnement afin de limiter la consommation d'espace pour la création de stationnements.

En matière d'espaces verts enfin, les arbres existants doivent être dans la mesure du possible conservés ou remplacés, et les espaces libres traités en espaces verts.

De manière générale, comme précisé dans les dispositions générales du règlement, les règles 3 à 14 du règlement de chaque zone ne s'appliquent pas aux ouvrages nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

3.2.3. LES ZONES URBAINES MIXTES A DOMINANTE RESIDENTIELLE

Les zones urbaines mixtes à dominante résidentielle regroupent l'ensemble du tissu urbain existant non spécialisé de la commune.

Elles accueillent donc de manière générale habitations, commerces, bureaux, hébergement hôtelier, et artisanat ou installations classées dès lors qu'elles sont compatibles avec la proximité de l'habitat et n'entraînent pas de nuisances.

Les 4 zones se différencient par leurs formes urbaines dominantes.

3.2.3.1. La zone UA

La zone UA correspond au centre-ville de la commune, ainsi qu'au noyau historique de Rassuen. Il s'agit d'une zone dense, dont la caractéristique principale est la continuité des volumes bâtis.

Elle est divisée en 4 secteurs, afin de proposer un règlement adapté :

- à la typologie du noyau historique (secteur UAa),
 - à la « couronne » qui entoure le noyau historique (secteur UAb),
 - au noyau historique de Rassuen (secteur UAc),
 - au secteur à plan masse du Forum des Carmes (secteur UApm et UApm2), le plan masse étant annexé au règlement.
- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

La règle qui prédomine en zone UA est l'alignement par rapport aux voies et emprises publiques, ainsi que par rapport aux limites séparatives. Cette règle permet de garantir la continuité des volumes bâtis. Un retrait est seulement imposé par rapport au fond de parcelle, calculé en fonction de la hauteur des constructions.

En zone UAb et UAc toutefois, les parcelles étant plus grandes, et souvent plus profondes, l'alignement par rapport aux limites séparatives latérales doit être garanti sur 16m seulement.

Dans les secteurs à plan masse UApm et UApm2, ce sont les polygones définis graphiquement qui réglementent l'alignement.

- *Art.10 – Hauteur maximum des constructions*

La hauteur maximale des constructions est définie en fonction de l'existant, afin de conserver le caractère des lieux. Elle est de 12 mètres en secteurs UAa et UAb, et de 9 mètres en secteur UAc.

En cas de reconstruction, la hauteur initiale du bâtiment pourra toutefois être conservée, toujours dans l'objectif de protéger les formes urbaines historiques.

Dans le secteur à plan masse UApm et UApm2, les hauteurs NGF sont réglementées graphiquement et précisées en annexe du règlement écrit (projet validé par l'ABF).

- *Art. 11 – Aspect extérieur*

Les règles définies permettent de conserver une harmonie des façades, des ouvertures et des toitures, dans le respect de l'architecture historique.

Les devantures des commerces sont également réglementées, afin de ne pas masquer des éléments architecturaux de la façade, de respecter une harmonie entre les ouvertures...

Pour respecter les prescriptions de l'Architecte des Bâtiments de France, les règles concernant l'aspect des façades ont été précisées.

Seul le Forum des Carmes (secteur UApm) bénéficie de règles plus souples notamment en ce qui concerne la toiture, afin de permettre une architecture plus moderne, mais toujours intégrée dans le tissu existant (validé par l'ABF).

- *Art.12 – Stationnement*

Le stationnement n'est pas réglementé dans le « vieil Istres » (secteur UAa) et dans le secteur UApm2, en raison de la densité du tissu urbain historique et de la circulation automobile réduite.

Le stationnement automobile est réglementé en secteurs UAb, UAc et UApm pour toutes les destinations à l'exception de la restauration et des petits commerces ou petits artisans, dont la clientèle utilise le stationnement public.

Pour encourager la requalification du bâti en zone UAb, il n'est pas exigé de création de places de stationnement pour les 2 premiers logements.

Concernant plus particulièrement les habitations, le règlement garantit un minimum d'une place par logement, y compris pour les petits logements jusqu'au T3 (65m² de surface de plancher), puis une place supplémentaire pour les logements supérieurs à 65m².

Le PLU impose également du stationnement vélo (sauf pour les activités artisanales), la plupart du temps couvert et sécurisé. L'objectif est de faciliter ou d'encourager l'usage du vélo, en assurant des facilités de stationnement pour les cyclistes.

3.2.3.2. La zone UB

Il s'agit d'une zone à caractère central, d'habitat, de services, d'équipements, d'activités commerciales ou touristiques correspondant à l'esplanade Charles de Gaulle, au nord du centre-ville.

Dans cette zone, il est rappelé l'existence du droit de préemption « Commerce » (délibération et périmètre annexés au PLU) mettant en évidence la volonté de garder les commerces en rez-de-chaussée.

Y sont autorisées les mêmes occupations du sol qu'en zone UA.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

L'article 6 permet de garantir l'alignement de constructions.

L'article 7 est plus souple, la continuité des volumes bâtis n'étant pas un enjeu dans cette zone. Il autorise l'implantation des constructions soit sur les limites séparatives, soit en retrait, une distance minimale étant dans ce cas imposées, calculée en fonction de la hauteur des constructions.

- *Art. 8- Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

L'article 8 garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations.

- *Art.10 – Hauteur maximum des constructions*

S'agissant de zones centrales urbaines, la hauteur des constructions est limitée à 15 mètres, permettant ainsi la réalisation d'immeubles collectifs.

▪ *Art. 11 – Aspect extérieur*

Le choix est fait d'une réglementation peut contraignante, garantissant toutefois la compatibilité des constructions avec le caractère des lieux. Les toitures terrasses peuvent par exemple être autorisées.

Les devantures commerciales sont là encore réglementées. Afin de garantir des façades mixtes de type « centre ville », les devantures ne doivent par exemple pas dépasser le 1^{er} étage.

▪ *Art.12 – Stationnement*

Le stationnement automobile est réglementé pour l'ensemble des destinations. Là encore les petites surfaces commerciales ou artisanales sont exemptées.

Concernant plus particulièrement les habitations, le règlement garantit un minimum d'une place par logement, y compris pour les petits logements jusqu'au T3 (65m² de surface de plancher), puis une place supplémentaire pour les logements supérieurs à 65m².

Du stationnement vélo est imposé afin de faciliter ou d'encourager la pratique, en garantissant un stationnement aisé, couvert et sécurisé.

3.2.3.3. La zone UC

La zone UC correspond à un tissu urbain mixte, composé de pavillonnaire dense, d'immeubles d'habitat collectifs et d'équipements publics.

Elle comprend différents secteurs, se différenciant notamment par la hauteur du bâti :

- un secteur UCa (AREVA),
- un secteur UCb,
- un secteur UCc,
- un secteur UCcog (ZAC des Cognets),
- un secteur UCm (Clinique).

Toutes les principales occupations du sol compatibles avec un tissu urbain mixte à dominante résidentielle y sont autorisées, comme en zone UA et UB.

En secteur UCm, les logements d'habitation sont interdits.

Les règles définissant les gabarits des constructions et les densités ont pour objectif de favoriser les opérations de renouvellement urbain.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

S'agissant de zones à dominante collectif, accueillant des opérations parfois hautes, un recul a été imposé par rapport aux voies et emprises publiques, de 3 à 4 mètres selon les zones. Cela permet à la fois d'aérer le tissu en compensant la hauteur des constructions, et d'aménager les pieds d'immeubles (espaces verts paysagers...).

L'article 7 est plus souple, autorisant l'implantation des constructions soit sur les limites séparatives, soit en retrait, une distance minimale étant dans ce cas imposée, en fonction de la hauteur des bâtiments.

- *Art. 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

Tout comme en zone UB, le règlement garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations.

- *Art 9 - Emprise au sol*

L'emprise au sol n'est pas réglementée mais il est rappelé que l'emprise au sol des projets devra respecter la Surface de Plancher de la ZAC et la Surface de Plancher attribuée au lot selon le CCCT ou la convention de mise en œuvre.

Dans les secteurs UCa, UCb, UCc, UCcog et Ucm, il a été choisi d'imposer un pourcentage d'espaces verts de pleine terre (art.13) plutôt qu'une emprise au sol, afin d'assurer le caractère qualitatif de l'espace libre.

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

C'est cette règle qui différencie les secteurs.

En secteur UCa et Ucm, une hauteur élevée, correspondant à la hauteur des opérations existantes (ex : Les Baumes), a été conservée : 18 mètres. Il s'agit de quartiers encore très « urbains » notamment grâce à leur niveau d'équipement et la proximité du centre-ville, et qui peuvent donc supporter des hauteurs plus importantes.

En secteur UCb, la hauteur maximum est fixée à 15 mètres, afin de laisser suffisamment de liberté aux opérateurs pour pouvoir conserver une mixité des formes urbaines au fil des opérations (R+1, +2, +3).

En secteur UCc, le petit collectif est mixé à de l'habitat individuel, les hauteurs sont donc plus modérées : 12 mètres.

Une hauteur de 12 mètres a également été prescrite en zone UCcog.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Comme en zone UB, le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec le caractère des lieux.

- *Art.12 - Stationnement*

Les contraintes du tissu de centre-ville étant levées, et les parkings publics s'éloignant, les normes de stationnement ont été renforcées (en comparaison avec les zones UA et UB). Deux places de stationnement automobiles sont par exemple exigées pour chaque logement, et même les petits commerces doivent proposer deux places de stationnement minimum.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

▪ *Art. 13 - Espaces libres et plantations*

Un pourcentage d'espaces verts de pleine terre a été fixé en zone UCa, UCb et UCc, qui a pour objectif d'inciter les constructions à « monter » plutôt qu'à « s'étaler », permettant ainsi la réalisation d'espaces verts et la libération d'espace non imperméabilisé. Il est imposé aux opérations d'habitation uniquement, les activités économiques étant parfois soumises à des contraintes particulières incompatibles avec un tel pourcentage.

30% d'espaces verts de pleine terre sont donc imposés aux opérations d'habitation, ce pourcentage étant ramené à 20% dans le cas des opérations d'aménagement d'ensemble.

La répartition des espaces verts est laissée à l'initiative des aménageurs dans le cas des opérations d'aménagement d'ensemble.

3.2.3.4. La zone UD

La zone UD est affectée principalement à l'habitation et aux équipements publics, elle correspond à un tissu urbain à dominante pavillonnaire, dans lequel diverses occupations du sol sont toutefois autorisées dans un objectif de diversification des fonctions.

Elle comprend plusieurs secteurs, se différenciant notamment par la hauteur du bâti et la densité :

- un secteur UDa,
- un secteur UDa1,
- un secteur UDb,
- un secteur UDb1,
- un secteur UDe,
- un secteur UDr, sur la ZAC du Ranquet,
- un secteur UDtri et UDbtri sur la ZAC de Trigance,
- et un secteur UDe concerné par le risque mouvement de terrain de long de l'étang de Berre.

Globalement, à travers le règlement des différents secteurs, le PLU garantit une offre résidentielle variées, répondant aux besoins de différents types de ménages, et facilitant le parcours résidentiel.

▪ *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Les règles de retrait par rapport aux voies et aux emprises publiques permettent de garantir le caractère résidentiel et pavillonnaire de la zone UD : de 3 à 4 mètres.

L'alignement est cependant autorisé sur les limites séparatives, afin de permettre aussi bien la réalisation d'habitations « au centre » de leurs parcelles, qu'une continuité des volumes bâtis.

Le règlement autorise des implantations différentes dans le cas de travaux d'aménagement, de surélévation ou d'extension d'une construction existante, dans le respect d'une harmonie d'ensemble des constructions ;

▪ *Art. 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

Le règlement garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations. En secteur UDr, en raison de la configuration des lieux, une seule construction par lot est autorisée à l'exception des garages.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Comme en zone UC, le choix a été fait de garantir la rationalisation de l'utilisation des sols par un pourcentage d'espaces verts de pleine terre (art.13).

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

En secteur UDa, la hauteur maximale autorisée est de 9 mètres. En permettant cette hauteur, le PLU a pour objectif de favoriser les opérations de renouvellement urbain dans les quartiers les plus anciens, mais également de diversifier progressivement les formes bâties par l'injection de petit collectif ou d'habitat intermédiaire.

Dans les autres secteurs (Uda1, UDb, UDMt, UDC et UDran, et UDbtri) et notamment les quartiers ouest, plus récents, la hauteur est maintenue à 7 mètres, en accord avec un tissu résidentiel classique (type lotissement).

En adéquation le cadre bâti proche, la hauteur en UDtri et en UDb1 est proposée à 12 mètres.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec le caractère des lieux.

- *Art.12 - Stationnement*

Les règles de stationnement, tout comme en zone UC, imposent à chaque opération la réalisation du stationnement nécessaire/compatible avec sa destination. Deux places de stationnement automobiles sont par exemple exigées pour chaque logement, et même les petits commerces doivent proposer deux places de stationnement minimum.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

Dans le cas particulier du secteur UDran, il n'est pas imposé de nombre minimal de place compte tenu de la topographie et de la taille des lots, toutefois, en cas de réalisation de garage, leur taille est limitée à 30m² pour limiter les dérives et les transformations des garages.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

La préservation d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre permet de limiter l'imperméabilisation des sols, et d'assurer une végétalisation minimale de parcelles ou des opérations. Il est imposé aux opérations d'habitation uniquement, les activités économiques étant parfois soumises à des contraintes particulières incompatibles avec un tel pourcentage.

En secteur UDa, où la densification est encouragée, il est imposé de réserver 20% d'espaces verts de pleine terre.

En secteurs UDb, UDb1, UDtri, UDbtri et UDMt, moins denses, la surface des espaces verts de pleine terre doit être de 40% minimum.

Enfin, en secteur résidentiel UDC, la surface minimale est portée à 50%.

La répartition des espaces verts est laissée à l'initiative des aménageurs dans les opérations d'aménagement d'ensemble avec l'obligation de réalisation d'un espace vert commun (ou aire de jeux) d'un seul tenant représentant à minima 20% des espaces verts à réaliser et inaccessible aux véhicules automobiles.

3.2.3.5. La zone UG

La zone UG correspond à l'écoquartier de Rassuen. Il s'agit d'une zone urbaine à dominante d'habitat, accompagnée de stationnements en silo, mais accueillant également des services, équipements publics et activités commerciales.

Elle comprend différents secteurs, se différenciant notamment par la hauteur, la densité et la destination du bâti :

- UGa : secteur à densité élevée avec une typologie d'habitats collectifs et groupés, de commerces, de stationnements en silos, d'activités, de bureaux, de services et d'équipements golfiques, dont un sous-secteur UGa1 spécifique pour un immeuble d'hauteur importante ;
 - UGb : secteur pour des constructions en restanques et/ou en peignes et des stationnements en silos ;
 - UGc : secteur à destination d'équipements et d'infrastructures hôtelières, de tourisme et sportives ;
 - UGd : secteur à dominante "pavillonnaire" ;
 - UGpm : secteur dit à plan masse du Fortin
- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Les règles de retrait par rapport aux voies et aux emprises publiques permettent de garantir le caractère résidentiel et paysager du site en s'adaptant notamment aux caractéristiques des voies.

L'alignement est autorisé sur les limites séparatives, afin de permettre aussi bien la réalisation d'habitations « au centre » de leurs parcelles, qu'une continuité des volumes bâtis.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Pour permettre une bonne rationalisation de la consommation des espaces dans ce secteur, il a été décidé de définir une emprise au sol maximum de 60%

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

En permettant des hauteurs différenciées, le PLU a pour objectif de favoriser l'opération de reconquête d'une friche polluée.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec le caractère des lieux.

- *Art.12 - Stationnement*

Les règles de stationnement imposent à chaque opération la réalisation du stationnement nécessaire/compatible avec sa destination.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

La préservation d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre permet de limiter l'imperméabilisation des sols, et d'assurer une végétalisation minimale de parcelles ou des opérations. Il est imposé aux opérations d'habitation uniquement, les activités économiques étant parfois soumises à des contraintes particulières incompatibles avec un tel pourcentage.

La part minimale d'espaces libre est fixée à 30% du terrain d'assiette de la construction, dont 80% devant être laissés en pleine terre et plantés d'arbres et d'arbustes.

3.2.3.6. Les zones urbaines à dominante économique

Si une partie des activités économiques peut être accueillie au sein de la zone urbaine à dominante résidentielle, dans un objectif de mixité et de proximité des fonctions, les zones urbaines à dominante économique répondent à des besoins bien spécifiques :

- des activités nécessitant beaucoup d'espace, ou peu compatibles avec la proximité de l'habitat,
- des activités directement liées à une localisation spécifique, telles que le tourisme en entrée de ville, ou des activités portuaires au bord de l'étang,
- les activités militaires de la base aérienne 125.

La zone UE

La zone UE est une zone à vocation économique, destinée à accueillir des activités commerciales, artisanales, industrielles, ou des bureaux...

Elle comprend plusieurs secteurs se différenciant par leur(s) activité(s) dominante(s) :

- un secteur UEI, correspondant à des activités transport/logistique et de parcs photovoltaïques,
- un secteur UEa, correspondant à l'ancienne zone Areva, situé entre l'autodrome BMW et la voie ferrée,
- un secteur UEb, correspondant au centre de tri et de traitement des déchets situé au lieu-dit La Grande Groupède,
- un secteur UEi, correspondant à l'industrie aéronautique du Prignan,
- un secteur UEc, correspondant à la zone commerciale des Craux,
- un secteur UEcba, correspondant au secteur potentiel de renouvellement de la Cité Bayanne,
- un secteur UEtub, correspondant à la zone commerciale, artisanale et de service du Tubé (ZAC),
- un secteur UEtuba, correspondant à la zone commerciale, artisanale et de service du Tubé, mais dans lequel les constructions liées aux activités agricoles sont autorisées (ZAC),
- un secteur UEcog, correspondant à la zone commerciale, artisanale et de services des Cognets sud (ZAC),
- un secteur UEcoga, correspondant à la zone commerciale, artisanale et de services des Cognets sud, dans laquelle sont également autorisés les logements (ZAC, secteurs soumis à convention),
- un secteur UEr, correspondant à l'ancienne usine de Rassuen.

Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition

Les occupations du sol autorisées varient en fonction du contexte et de la vocation de la zone :

- en secteur UEa (Areva) et UEr (Rassuen) par exemple, les constructions ne seront autorisées que lorsque les conditions sanitaires le permettront (dépollution) ;
- en secteur UEI, ne sont autorisées que les constructions liées ou nécessaires aux activités logistiques ;
- en secteur UEb, ne sont autorisées que les constructions et installations strictement nécessaires et liées au fonctionnement du centre de tri et de traitement des déchets. Les activités industrielles sont limitées par la nécessité d'être liées au fonctionnement du centre de tri et de traitement des déchets et d'être compatibles avec le caractère de la zone.
- en secteur UEi, dédié à l'industrie aéronautique, l'éloignement de la zone urbaine permet d'autoriser les activités industrielles sans craindre de nuisance pour le voisinage ;
- les secteurs UEc et UEcog ou UEcoga (ZAC des Craux et des Cognets) correspondent cependant à des zones à dominante commerciale (grandes surfaces) situées au sein de la zone agglomérée. Les activités industrielles et artisanales sont donc limitées par la nécessité de n'entraîner aucune gêne pour le voisinage (les activités industrielles sont même interdites en secteur UEcog et UEcoga). Les habitations y sont autorisées : de façon générale dans les

secteurs UEcoga situés en limite de la zone commerciale, et si elles sont nécessaires au fonctionnement de l'activité en zone UEc et UEcog (gardiennage) ;

- dans les secteurs UEtub et UEtuba, situés à l'est de la RN1569/A56, sont autorisées aussi bien les activités commerciales, qu'industrielles ou artisanales, sous réserve de ne pas produire de nuisances pour le voisinage (proximité du quartier d'habitation de la Bayanne). Conformément au règlement de la ZAC, les habitations nécessaires au fonctionnement de l'activité sont là aussi autorisées.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

S'agissant de constructions souvent imposantes et avec des contraintes d'accès (passage de poids lourds), l'article 6 garantit un retrait des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques dans l'ensemble des zones.

La réglementation concernant l'alignement par rapport aux limites séparatives est moins stricte, et varie selon les zones.

Il n'est pas défini de prescriptions en zones UEb, UEtub et UEtuba.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Une emprise au sol de 60% est imposée dans les secteurs UEcog et UEcoga en conformité avec le règlement de la ZAC mais également en UEtub.

Pour les autres secteurs, cet article n'est pas réglementé en raison de la diversité des activités et des constructions.

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

Seul le secteur UEi du Prignan ne fait pas l'objet de restriction de hauteur, en raison des activités très spécifiques qu'il accueille et de son éloignement par rapport à la zone urbaine.

Dans les secteurs issus de ZAC, les hauteurs ont été conservées.

Au sein de la zone urbaine, les hauteurs sont limitées : 8 mètres dans le secteur UEc des Craux, 12 mètres dans le secteur des Cognets (UEcog et UEcoga) et dans les secteurs UEa et UEr, et 15m dans les secteurs UEb, UEtub et UEtuba. Les hauteurs sont cohérentes avec les zones urbaines environnantes.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Des règles spécifiques à la zone économique visent à limiter les publicités sur les terrains, et à masquer les aires de stockage de matériaux depuis les voies de communication (écran végétal...).

- *Art.12 – Stationnement*

Comme dans les autres zones, des places de stationnement vélo ont été imposées aux activités économiques pour des raisons de cohérence (il doit être aussi facile de garer son vélo sur son lieu d'habitation que sur son lieu de travail).

Concernant le stationnement automobile, la norme a été renforcée afin d'imposer la réalisation de places de stationnement à l'ensemble des destinations autorisées.

De plus, le stationnement et les manœuvres des véhicules de livraison et de services doivent être

garantis en dehors des voies publiques.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

Les espaces verts et plantations ont un rôle à jouer y compris dans les zones économiques. Par exemple, des plantations pourront être imposées pour masquer certaines occupations du sol. Entre la zone du Tubé et la cité de la Bayanne, un écran végétal est d'ailleurs imposé.

Dans les secteurs UEa et UEI à ce jour pollués, les vergers, potagers et arbres à racines profondes sont interdits pour des raisons sanitaires.

En secteurs UEcog et UEcoga, la pinède devra être préservée.

En secteurs UEtub et UEtuba, afin de préserver un espace suffisant entre la cité de la Bayanne et la zone d'activités, une haie devra être implantée.

Enfin, le secteur UEc des Craux prévoit que 30% de la surface de chaque lot doit recevoir un aménagement végétal.

La zone UM

La zone UM a été créée afin de différencier les espaces bâtis de la base aérienne, des pistes et espaces laissés quasiment à l'état naturel.

Elle est bien entendu réservée aux activités militaires, c'est pourquoi le PLU n'est pas en mesure de réglementer l'utilisation du sol et les gabarits dans ce secteur.

La zone UP

La zone UP est affectée aux activités portuaires, nautiques et balnéaires, et située en zone bleue du Plan de Prévention des Risques naturels mouvements de terrain des Heures Claires. Il est donc indispensable de se reporter au règlement du PPR annexé au PLU.

Seules les constructions liées aux activités portuaires, nautiques ou balnéaires sont autorisées.

La zone étant situées dans le rayon de 500 mètres autour du bateau du bailli de Suffren, les projets devront bénéficier de l'accord de l'ABF.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

La situation particulière de cette zone : port, digues et littoral, ne permet pas une réglementation classique de l'implantation des constructions. L'accent a donc été mis sur la nécessité d'intégrer les constructions dans le paysage environnant.

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

Afin de garantir l'intégration des constructions dans le site, la hauteur a été limitée à 7 mètres, avec en plus l'obligation pour les constructions situées en contrebas du chemin du port, de ne pas dépasser le niveau de la voie (préservation des vues).

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

L'accent est mis sur l'intégration des constructions dans le site.

- *Art.12 – Stationnement*

En raison des difficultés de stationnement sur le port, chaque construction devra garantir la réalisation d'un nombre de place minimum.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

Le règlement prévoit le maintien ou le remplacement des arbres existants.

La zone UT

La zone UT correspond au secteur touristique de l'entrée de ville nord, destiné à accueillir hôtels, restaurants, etc.

Cette zone offre la possibilité de développer des activités économiques, parallèlement au développement des activités de loisir en lien avec la nature et l'étang de l'Olivier dans la zone 1AUt.

Cette zone bénéficie d'une double exposition : l'avenue de St Exupéry pour « être vue » à l'ouest, et une vue sur l'étang de l'Olivier à l'Est.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

N'étant pas sur un tissu urbain dense, un recul des constructions de 3 mètres est imposé par rapport aux voies et emprises publiques ; cette distance pourra toutefois être réduite en fonction des contraintes topographiques (terrain en pente).

Un retrait est également fixé par rapport aux limites séparatives.

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

La hauteur maximum des constructions a été fixée à 11 mètres, afin de permettre la réalisation d'opérations économiquement viables, et bénéficiant du panorama sur l'étang.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

L'aspect extérieur des constructions devra être compatible avec l'environnement paysager.

- *Art.12 – Stationnement*

Les constructions présentes sur le site devront assurer la réalisation du stationnement nécessaire à leur activité.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

Le règlement prévoit le maintien ou le remplacement des arbres existants.

3.2.4. LES ZONES A URBANISER

Les zones à urbaniser, dites zones AU, sont au nombre de 10, mais se divisent en 2 catégories, en fonction des priorités d'urbanisation et du niveau de desserte :

- Les zones « 1AU » ouvertes à l'urbanisation sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble ou au fur et à mesure de la réalisation des réseaux :
 - la zone 1AUa, sud Trigance (urbanisation sous forme d'opérations d'aménagement d'ensemble),
 - la zone 1AUb, secteur de Grand Bayanne (urbanisation sous forme d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble à l'échelle de la zone),
 - la zone 1AUc, secteur d'entrée de ville nord (urbanisation au fur et à mesure du raccordement aux réseaux)
 - la zone 1AUo, pourtour de l'étang de l'Olivier (urbanisation au fur et à mesure du raccordement aux réseaux)
 - la zone 1AUE à vocation économique, divisée en 3 secteurs : 1AUEw (autodrome BMW), 1AUEd (valorisation de pneus et déchets verts), 1AUEb (extension du centre de tri et de traitement des déchets situé au lieu-dit La Grande Groupède)
 - la zone 1AUq (vocation équipements),
- Les zones « 2AU » strictes, pour lesquelles l'ouverture à l'urbanisation devra être précédée d'une modification ou d'une révision du PLU :
 - la zone 2AU10, sur le secteur de la gare de Rassuen
 - la zone 2AUE (vocation économique)

3.2.4.1. Les zones 1AU « ouvertes »

Comme pour les zones urbaines, le raccordement aux réseaux (voirie, AEP, EU, EP) est rendu obligatoire dans l'ensemble des zones (sauf cas particulier de la zone 1AUE et de ses secteurs 1AUEw, 1AUEd et 1AUEb). Seules les extensions limitées des constructions existantes sont parfois autorisées dans l'attente du raccordement.

La zone 1AUa

La zone 1AUa est située au sud de la ZAC de Trigance, dans la continuité de la zone urbaine.

Le secteur est d'ores et déjà desservi par le chemin de Trigance, et les réseaux sont présents en limite de zone. Les premières constructions ont été réalisées au fur et à mesure de la réalisation des réseaux, et il reste une surface d'environ 1ha à urbaniser.

Les règles de la zone 1AUa sont proches de celles de la zone UD, l'objectif étant la réalisation d'un quartier mixte à dominante résidentielle dans la continuité de Trigance, autorisant aussi bien la réalisation de petit collectif que d'habitat intermédiaire ou individuel.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition, liés à l'Art. 4 – Desserte par les réseaux*

Le raccordement aux réseaux d'assainissement est rendu obligatoire par le règlement du PLU.

La possibilité de réaliser des extensions mesurées des habitations existantes a été laissée aux habitants du secteur, afin que les familles puissent par exemple adapter leur logement à l'agrandissement du foyer. Deux conditions sont fixées pour limiter ces extensions : qu'elles n'excèdent pas 20% de la surface de plancher existante, dans la limite de 200m² de surface de plancher totale y compris existant.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Les règles de retrait par rapport aux voies et aux emprises publiques permettent de garantir le caractère résidentiel de la zone 1AUa (3 mètres).

L'alignement est toutefois autorisé sur les limites séparatives, afin de permettre aussi bien la réalisation d'habitations « au centre » de leurs parcelles, qu'une continuité des volumes bâtis.

- *Art. 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

Le règlement garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Le choix a été fait de garantir la rationalisation de l'utilisation des sols par un pourcentage d'espaces verts de pleine terre (art.13).

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

La hauteur maximale autorisée est de 10 mètres à l'égout du toit ou 11 mètres à l'acrotère. Elle permet une diversité des constructions : villa, petit collectif ou habitat intermédiaire.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec les constructions environnantes.

- *Art.12 - Stationnement*

Les règles de stationnement, comme en zone urbaine, imposent à chaque opération la réalisation du stationnement nécessaire/compatible avec sa destination. Deux places de stationnement automobiles sont par exemple exigées pour chaque logement, et même les petits commerces doivent proposer deux places de stationnement minimum.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

La préservation d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre permet de limiter l'imperméabilisation des sols, et d'assurer une végétalisation minimale des parcelles ou des opérations. A la manière du CES, il incite également les constructions à « monter » plutôt qu'à s'étaler.

Il est donc imposé de réserver 40% d'espaces verts de pleine terre pour les opérations d'habitation.

La répartition des espaces verts est laissée à l'initiative des aménageurs dans les opérations d'aménagement d'ensemble.

La zone 1AUb

La zone 1AUb correspond au secteur de Grand Bayanne.

Le secteur de Grand Bayanne, situé entre la future autoroute et la RD569n, est d'ores et déjà desservi par le chemin des Bellons, et les réseaux sont présents en limite de zone.

L'urbanisation de cette zone sera conduite que sous la forme d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble (10 maximum) couvrant l'ensemble de la zone sous réserve de l'intégration du projet dans le quartier et de la possibilité pour le reste de la zone de s'urbaniser correctement.

Les règles de la zone 1AUb permettent la création de quartiers mixtes aux formes urbaines variées.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition, liés à l'Art. 4 – Desserte par les réseaux*

Le raccordement aux réseaux d'assainissement est rendu obligatoire par le règlement du PLU.

La possibilité de réaliser des extensions mesurées des habitations existantes a été laissée aux habitants du secteur, afin que les familles puissent par exemple adapter leur logement à l'agrandissement du foyer. Deux conditions sont fixées pour limiter ces extensions : qu'elles n'excèdent pas 20% de la surface de plancher existante, dans la limite de 200m² de surface de plancher totale y compris existant.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Les règles de retrait par rapport aux voies et aux emprises publiques permettent de garantir la mixité des formes urbaines, et d'éviter une organisation urbaine monotone : alignement ou retrait de 3 mètres minimum.

Il en va de même pour l'implantation par rapport aux limites séparatives.

- *Art. 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

Le règlement garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Le choix a été fait de garantir la rationalisation de l'utilisation des sols par un pourcentage d'espaces verts de pleine terre (art.13).

- *Art. 10 - Hauteur maximum des constructions*

La hauteur maximale autorisée est de 17 mètres à l'égout du toit ou 18 mètres à l'acrotère. Elle permet une diversité des constructions, de l'individuel au R+5.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec les constructions environnantes.

- *Art. 12 - Stationnement*

Les règles de stationnement, comme en zone urbaine, imposent à chaque opération la réalisation du stationnement nécessaire/compatible avec sa destination. Deux places de stationnement automobiles sont par exemple exigées pour chaque logement, et même les petits commerces doivent proposer deux places de stationnement minimum.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

- *Art. 13 - Espaces libres et plantations*

La préservation d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre permet de limiter l'imperméabilisation des sols, et d'assurer une végétalisation minimale des parcelles ou des opérations. A la manière du CES, il incite également les constructions à « monter » plutôt qu'à s'étaler.

Il est donc imposé de réserver 20% d'espaces verts de pleine terre pour les opérations d'habitation.

La répartition des espaces verts est laissée à l'initiative des aménageurs dans les opérations d'aménagement d'ensemble.

La zone 1AUc

La zone 1AUc correspond à l'entrée de ville nord de la commune. Située entre la RD569n et l'Etang de l'Olivier, la zone est destinée à accueillir des hébergements ainsi que des équipements publics ou d'intérêt collectif

L'aménagement du site se fera dans le respect de sa topographie, les vues sur l'étang depuis la route seront notamment conservées

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition, liés à l'Art. 4 – Desserte par les réseaux*

Le raccordement aux réseaux d'assainissement est rendu obligatoire par le règlement du PLU.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Les règles de retrait par rapport aux voies et aux emprises publiques permettent de garantir la mixité des formes urbaines, et d'éviter une organisation urbaine monotone : alignement ou retrait de 3 mètres minimum.

Il en va de même pour l'implantation par rapport aux limites séparatives.

- *Art. 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

Le règlement garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Le choix a été fait de garantir la rationalisation de l'utilisation des sols par un pourcentage d'espaces verts de pleine terre (art.13).

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

La hauteur maximale autorisée est de 10 mètres à l'égout du toit ou 11 mètres à l'acrotère.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec les constructions environnantes.

- *Art.12 - Stationnement*

Les règles de stationnement, comme en zone urbaine, imposent à chaque opération la réalisation du stationnement nécessaire/compatible avec sa destination. Deux places de stationnement automobiles sont par exemple exigées pour chaque logement, et même les petits commerces doivent proposer deux places de stationnement minimum.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

La préservation d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre permet de limiter l'imperméabilisation des sols, et d'assurer une végétalisation minimale des parcelles ou des opérations. A la manière du CES, il incite également les constructions à « monter » plutôt qu'à s'étaler.

Il est donc imposé de réserver 20% d'espaces verts de pleine terre pour les opérations d'habitation.

La répartition des espaces verts est laissée à l'initiative des aménageurs dans les opérations d'aménagement d'ensemble.

La zone 1AUo

La zone 1AUo est destinée à recevoir une urbanisation résidentielle peu dense, dans l'esprit du tissu actuel.

Ce choix de zonage est doublement justifié :

- les secteurs, trop densément bâtis, ne correspondent plus aux critères de la zone naturelle,
- il est nécessaire de raccorder ces secteurs au réseau collectif d'assainissement pour mettre fin à la pollution des sols et de l'étang de l'Olivier, qu'entraînent les défaillances des systèmes d'assainissement individuels.

Pour la zone 1AUo qui cumule sa localisation en DTA ou dans les espaces de coupure du SCOT, seules les extensions sont autorisées

La zone 1AUo est en partie concernée par des phénomènes de ruissellement pluvial et d'accumulation des eaux de pluie, nécessitant la mise en place de mesures réglementaires spécifiques. Le choix a donc été fait de localiser ces zones sur les plans de zonage, et d'y faire référence dans le règlement du PLU.

La zone 1AUo est également concernée par les risques « incendies de forêt » et « glissement de terrain » identifiés sur les planches graphiques dédiées. A ce titre, les terrains concernés font l'objet de dispositions spécifiques précisées au sein des dispositions générales.

On retrouve également ces prescriptions dans les annexes sanitaires.

L'ensemble des règles a pour objectif de conserver le caractère peu dense de ces zones situées à la limite de l'espace naturel remarquable, bien qu'autorisant une légère densification en raison de l'amélioration des réseaux (les surfaces minimales de parcelles ont été abandonnées, n'étant plus rendues nécessaires par les systèmes d'assainissement individuels).

Ce type d'urbanisation répond aux besoins de certains ménages, au même titre que des habitations plus denses en centre-ville, etc. L'objectif du PLU est de conserver cette diversité au sein de la commune.

Le PLU prévoit parallèlement un certain nombre d'emplacements réservés visant au renforcement ou à l'élargissement des voies de desserte des zones, pour des aires de retournement (prise en compte du risque feu), ainsi que des emplacements réservés pour la réalisation de systèmes de relevage des eaux usées.

▪ *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition, liés à l'Art. 4 – Desserte par les réseaux*

Le raccordement au réseau d'assainissement est rendu obligatoire par le règlement du PLU. Aucune construction nouvelle n'est donc autorisée dans l'attente des travaux de desserte.

Dans les zones soumises à des risques d'incendies de forêt, identifiées sur les documents graphiques du règlement (plans de zonage) :

Sont interdits :

- tous les Établissements Recevant du Public (ERP) sauf ceux de catégorie 5 sans locaux à sommeil,
- les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) présentant un risque d'explosion, de pollution, d'émanation de produits nocifs en cas d'incendie,
- les habitations légères de loisirs.
- les changements de destination d'un bâtiment existant conduisant à l'une des catégories de constructions nouvelles interdites.

La possibilité de réaliser des extensions mesurées des habitations existantes a toutefois été laissée aux habitants du secteur, afin que les familles puissent par exemple adapter leur logement à l'agrandissement du foyer. Deux conditions sont toutefois fixées pour limiter ces extensions : qu'elles n'excèdent pas 20% de la surface de plancher existante, dans la limite de 200m² de surface de plancher totale y compris existant.

Les annexes aux habitations existantes seront donc autorisées dans la limite de 60m² d'emprise au sol.

Concernant les secteurs de ruissellement ou d'accumulation des eaux de pluie, les constructions sont soumises à des règles particulières

Ces règles sont directement issues du règlement qui accompagne le zonage d'assainissement pluvial.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Un retrait est assuré aussi bien par rapport aux voies publiques (4 mètres) que par rapport aux limites séparatives (3 mètres minimum) dans l'esprit de ce tissu résidentiel peu dense.

- *Art. 10 - Hauteur maximum des constructions*

La hauteur des constructions est limitée à 7 mètres à l'égout du toit et 9 mètres au faitage. Cette double règle permet d'éviter la réalisation d'un étage supplémentaire à la place des combles.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec l'environnement paysager et bâti.

En raison du contexte pluvial, les clôtures doivent être hydrauliquement transparentes dans les zones de ruissèlement ou d'accumulation des eaux de pluie identifiées au zonage.

- *Art. 12 – Stationnement*

La faible part d'espace public rend indispensable la réalisation des places de stationnement automobile nécessaires à chaque type de construction. Le règlement impose donc la réalisation d'un nombre de places à chaque type d'occupation, ainsi que du stationnement vélo.

- *Art. 13 - Espaces libres et plantations*

Afin de conserver le caractère des lieux, il est imposé le respect de 80% d'espaces verts de pleine terre aux opérations d'habitation.

Ce pourcentage d'espace vert est d'autant plus important que les zones 1AUo se situent en contact direct avec la zone naturelle remarquable NL.

La zone 1AUq

La zone 1AUq correspond au secteur de Grand Bayanne. Elle est destinée à recevoir des équipements publics ou d'intérêt collectif.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition, liés à l'Art. 4 – Desserte par les réseaux*

Le raccordement aux réseaux d'assainissement est rendu obligatoire par le règlement du PLU.

- *Art. 6 et 7 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, et par rapport aux limites séparatives*

Les règles de retrait par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives permettent de garantir la mixité des formes urbaines, et d'éviter une organisation urbaine monotone : alignement ou retrait de 3 mètres minimum.

- *Art. 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété*

Le règlement garantit un éclairage naturel des pièces à vivre des habitations.

- *Art 9 - Emprise au sol*

Le choix a été fait de garantir la rationalisation de l'utilisation des sols par un pourcentage d'espaces verts de pleine terre (art.13).

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

La hauteur maximale autorisée est de 17 mètres à l'égout du toit ou 18 mètres à l'acrotère, en cohérence avec l'accueil d'équipements publics.

- *Art. 11 - Aspect extérieur*

Le règlement garantit avant tout la compatibilité des constructions avec les constructions environnantes.

- *Art.12 - Stationnement*

Les règles de stationnement, comme en zone urbaine, imposent à chaque opération la réalisation du stationnement nécessaire/compatible avec sa destination. Deux places de stationnement automobiles sont par exemple exigées pour chaque logement, et même les petits commerces doivent proposer deux places de stationnement minimum.

Là encore, du stationnement pour les vélos a été imposé.

- *Art.13 - Espaces libres et plantations*

La préservation d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre permet de limiter l'imperméabilisation des sols, et d'assurer une végétalisation minimale des parcelles ou des opérations. A la manière du CES, il incite également les constructions à « monter » plutôt qu'à s'étaler.

Il est donc imposé de réserver 20% d'espaces verts de pleine terre pour les opérations d'habitation.

La répartition des espaces verts est laissée à l'initiative des aménageurs dans les opérations d'aménagement d'ensemble.

La zone 1AUE

La zone 1AUE correspond aux zones à vocation économique existantes mais isolées. Elle comprend 3 secteurs :

- le secteur 1AUEw correspondant à l'autodrome BMW,
- le secteur 1AUEb correspondant à l'extension du centre de tri et de traitement des déchets situé au lieu-dit La Grande Groupède,
- le secteur 1AUEd correspondant au centre de valorisation de pneus et déchets verts.

L'objectif n'est pas d'urbaniser ce secteur, mais simplement de permettre aux activités de perdurer.

Pour cette raison, le règlement autorise exceptionnellement les systèmes d'assainissement individuels dans l'attente du raccordement.

Concernant plus particulièrement le secteur 1AUEw, la constructibilité est limitée par un CES de 40% dans une limite de 20 000 m² de surface de plancher totale tout en respectant les polygones d'implantations figurants sur le zonage et les OAP afin de permettre un maintien des activités liées à l'autodrome et des emplois induits, tout en contrôlant son développement.

Concernant le secteur 1AUEd, la constructibilité est limitée par un CES de 15% afin de permettre le maintien de l'activité liée au centre de valorisation des pneus et des déchets verts, et des emplois induits, tout en contrôlant son développement compte tenu de sa position au cœur de la zone agricole.

Concernant le secteur 1AUEb, l'emprise au sol n'est pas réglementée, compte tenu de la nature des activités prévues sur la zone.

3.2.4.2. Les zones 2AU « strictes »

Les zones 2AU correspondent aux secteurs de développement futur non desservis, et dont le projet d'aménagement reste à préciser. La totalité des règles n'est donc pas renseignée. Leur ouverture à l'urbanisation ne pourra se faire qu'après modification ou révision du PLU.

Dans l'attente d'une révision, et de la desserte des secteurs, seules les extensions mesurées des habitations existantes sont autorisées.

La superficie de ces zones répond aux objectifs de croissance de la commune (objectifs définis en cohérence avec le SCoT, le PLH...).

La zone 2AU et 2AU10

Les zones 2AU sont des zones non équipées destinées à une urbanisation différée, à vocation principale d'habitat. Les conditions d'aménagement de cette zone seront fixées ultérieurement par modification ou révision du PLU.

Ces secteurs sont destinés à accueillir le développement démographique de la commune, sous forme de quartiers mixtes : logements, commerces, bureaux, équipements...

Dans l'attente d'une révision du PLU, et donc d'une desserte du site, seuls sont autorisés les installations et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, et les extensions mesurées des habitations existantes, dans la limite de 20% de la surface de plancher existante, et de 150m² de surface de plancher totale (y compris existant).

Un CES de 20% a été également fixé, en complément de la limitation de la superficie des extensions, ainsi qu'une hauteur de 7 mètres.

La zone 2AUE

La zone 2AUE précise les secteurs destinés à accueillir les futures zones économiques de la commune.

Dans l'attente d'une révision du PLU, et donc d'une desserte du site, seuls sont autorisés les installations et ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, et les extensions mesurées des habitations existantes, dans la limite de 20% de la surface de plancher existante, et de 150m² de surface de plancher totale (y compris existant). La hauteur des extensions est limitée à 7 mètres.

Les annexes aux habitations existantes sont autorisées dans la limite de 60m² d'emprise au sol.

3.2.5. LES ZONES AGRICOLES

Les zones agricoles sont au nombre de 4 :

- la zone A, dite « classique »,
- la zone AL, zone agricole remarquable protégée au titre de la loi littoral,
- la zone AC, créée suite à l'arrêt du PLU et aux remarques des Personnes Publiques Associées afin de protéger les Coussouls de Crau,
- la zone AK, dédiée à la mise en valeur de la richesse du sous-sol

3.2.5.1. La zone A

La zone A correspond aux espaces agricoles de la commune. Il s'agit d'une zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

La zone A est partiellement concernée par des phénomènes de ruissellement pluvial importants. Comme pour le secteur 1AUo, outre certaines mesures génériques concernant l'assainissement pluvial, plusieurs types de zones, repérées sur une planche de zonage par des trames de couleur, ont été définies avec pour chacune des dispositions réglementaires particulières à respecter.

Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition

Dans le respect de la vocation de la zone et du code de l'urbanisme, seules sont autorisées les occupations et utilisations du sol directement liées à la réalité et aux besoins de l'activité agricole.

Sont ainsi interdits :

- les installations photovoltaïques au sol
 - le stationnement des caravanes isolées les mobil-homes, RML et les habitations légères de loisir
 - Toute construction ou installation en zone Espace proche du rivage de la loi littoral.
- *Art.4 – Desserte par les réseaux*

Etant donnée l'étendue de la zone agricole, le règlement prévoit la possibilité d'un approvisionnement en eau potable via un captage privé à titre exceptionnel, et autorise les dispositifs d'assainissement individuels.

- *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

Le règlement différencie les habitations des autres constructions agricoles, afin de tenir compte des besoins de l'exploitation. Ainsi, alors que les habitations sont limitées à 7 mètres, les autres constructions sont limitées à 10 mètres.

3.2.5.2. La zone AL

La zone AL correspond aux espaces agricoles protégés au titre de l'article L.146-2 du code de l'urbanisme. Il s'agit d'une zone à protéger en raison de sa proximité avec un espace naturel remarquable, de ses caractéristiques paysagères ou écologiques. Sa constructibilité est limitée au titre de l'article R146-2.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition*

Seuls sont autorisés les aménagements légers, dans le respect des articles R146-2, L146-6 et L146-8 du code de l'urbanisme

3.2.5.3. La zone AC

La zone AC correspond aux espaces agricoles de la commune situés dans la réserve naturelle et la zone agricole des Coussouls de Crau (décret n°2011-943 du 8 octobre 2001).

Elle comporte 2 secteurs dont des parcelles sont listées au décret de la réserve naturelle et classées en zone Aca et ACb.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition*

Seuls sont autorisés les constructions, installations, usages du sol prévus par le décret portant création de la réserve.

Le décret est d'ailleurs annexé au règlement pour une meilleure prise en compte.

3.2.5.4. La zone AK

La zone AK correspond aux espaces agricoles de mise en valeur de la richesse des sous-sols.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition*

Des règles particulières sont prévues pour permettre les activités liées à la mise en valeur de la richesse des sous-sols, sous réserve d'une remise en état agricole des terrains au fur et à mesure de l'exploitation.

3.2.6. LES ZONES NATURELLES

Les zones naturelles, dites zones N, sont au nombre de 3 :

- la zone N, divisée en différents secteurs :
 - un secteur Nc correspondant aux carrières,
 - un secteur Nci correspondant au site funéraire des Maurettes
 - un secteur Nf, lié à la présence d'un forage de pétrole,
 - un secteur Ng correspondant au projet de golf,
 - un secteur Ni, dont le caractère inondable nécessite des prescriptions particulières (camping du Vallon des Cigales),
 - un secteur Nj destiné aux jardins familiaux,
 - un secteur Nn correspondant aux espaces naturels de la commune non spécialisés,
 - un secteur Nph, réservé à l'implantation de parcs photovoltaïques,
 - un secteur Nps regroupant principalement les parcs et zones naturelles de loisirs,
 - un secteur NPSv correspondant au projet sportif et ludique lié à la pratique du vélo,
 - un secteur Nv, destiné à l'accueil des gens du voyage (aire de grand passage),
- la zone NL (espaces naturels remarquables ou caractéristiques du littoral de l'étang de Berre),
- la zone NM (emprises militaires).

3.2.6.1. La zone N

La zone N regroupe plusieurs secteurs à dominante naturelle de la commune, chacun ayant une spécificité :

- un secteur Nc correspondant aux carrières,
- un secteur Nci correspondant au site funéraire des Maquettes,
- un secteur Nf, lié à la présence d'un forage de pétrole,
- un secteur Ng correspondant au projet de golf,
- un secteur Ni, dont le caractère inondable nécessite des prescriptions particulières (camping du Vallon des Cigales),
- un secteur Nj destiné aux jardins familiaux,
- un secteur Nn correspondant aux espaces naturels de la commune non spécialisés,
- un secteur Nph, réservé à l'implantation de parcs photovoltaïques,
- un secteur Nps regroupant principalement les parcs et zones naturelles de loisirs,
- un secteur NPSv correspondant au projet sportif et ludique lié à la pratique du vélo,
- un secteur Nv, destiné à l'accueil des gens du voyage (aire de grand passage),

Quelques secteurs sont concernés par des phénomènes de ruissellement pluvial importants. Des zones, repérées sur les plans de zonage par des trames de couleur, ont donc été définies avec pour chacune des dispositions réglementaires particulières à respecter.

Comme en zone agricole, les captages d'eau potable privés sont exceptionnellement autorisés, ainsi que les systèmes d'assainissement individuels.

Le secteur Nps

Si les extensions des habitations existantes sont autorisées comme en zone Nn, la vocation de la zone est avant tout d'accueillir les équipements d'intérêt collectif sportifs ou de loisir, sous réserve de leur bonne insertion paysagère, environnementale et architecturale au sein de la zone naturelle. La hauteur des constructions est limitée à 7 mètres.

Un secteur spécifique est créé, Npsv (développement d'un secteur de loisir dédié aux vélos) afin de préciser les conditions d'accueil de ces espaces en fonction des projets attendus.

Le secteur Nj

Le secteur Nj est réservé aux jardins familiaux. La hauteur des constructions, de type cabanon, est limitée à 3,50 mètres au faitage.

Le secteur Nv

Le secteur Nv est réservé à l'accueil temporaire des gens du voyage, conformément aux objectifs du schéma départemental d'accueil des gens du voyage.

Le secteur Ni

Le secteur Ni accueille actuellement un camping, dont la l'extension est soumise à des prescriptions particulière en raison du risque de ruissèlement ou d'accumulation des eaux de pluie : réalisation de vides sanitaires.

Le secteur Nph

Le secteur Nph est réservé aux parcs photovoltaïques, à condition qu'ils ne portent pas atteinte à la préservation des milieux naturels et garantissent une bonne insertion paysagère.

Le secteur Nf

Le secteur Nf n'autorise que les aménagements liés au forage pétrolier existant.

Le secteur Ng

Le secteur Ng autorise les aménagements liés à la réalisation du golf de Rassuen.

Le secteur Nc

Le secteur Nc est réservé à l'exploitation du sol et des sous-sols. Des règles particulières sont prévues pour permettre ces activités : absence de CES et de superficie d'espaces verts, dépassement de hauteur autorisé.

Le secteur Nn

En secteur Nn, les extensions mesurées des habitations existantes sont autorisées, dans la limite de 20% de la surface de plancher et de 200m² de surface de plancher totale, afin de laisser une possibilité d'évolution aux constructions.

Les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole sont également autorisées en dehors des Espaces Proches du Rivage au sens de la Loi littoral, et sous réserve d'une insertion paysagère et environnementale satisfaisante.

Les terrains de camping sont également autorisés, mais uniquement en continuité d'une zone urbanisée existante, afin de respecter la loi littoral (extensions de l'urbanisation en espaces proches du rivage).

Les règles de recul, la hauteur limitée ainsi que l'emprise au sol limitée à 10% des constructions et les 80% d'espaces verts de pleine terre assurent le maintien du caractère de la zone.

3.2.6.2. La zone NL

La zone NL correspond aux espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral de la commune et aux milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, identifiés au titre de la loi Littoral.

- *Art. 1 et 2 – Occupations et utilisations du sol interdites ou autorisées sous condition*

Seuls sont autorisés les aménagements légers, dans le respect de la loi littoral, ainsi que les aménagements relatifs à la sécurité civile ou à la protection des milieux.

3.2.6.3. La zone NM

La zone NM a été créée afin de différencier les espaces bâtis de la base aérienne, des pistes et espaces laissés quasiment à l'état naturel.

Elle est réservée aux activités militaires, c'est pourquoi le PLU n'est pas en mesure de réglementer l'utilisation du sol.

3.3. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Le projet communal s'appuie sur les documents et normes supra-communales qui s'imposent à lui, ou avec

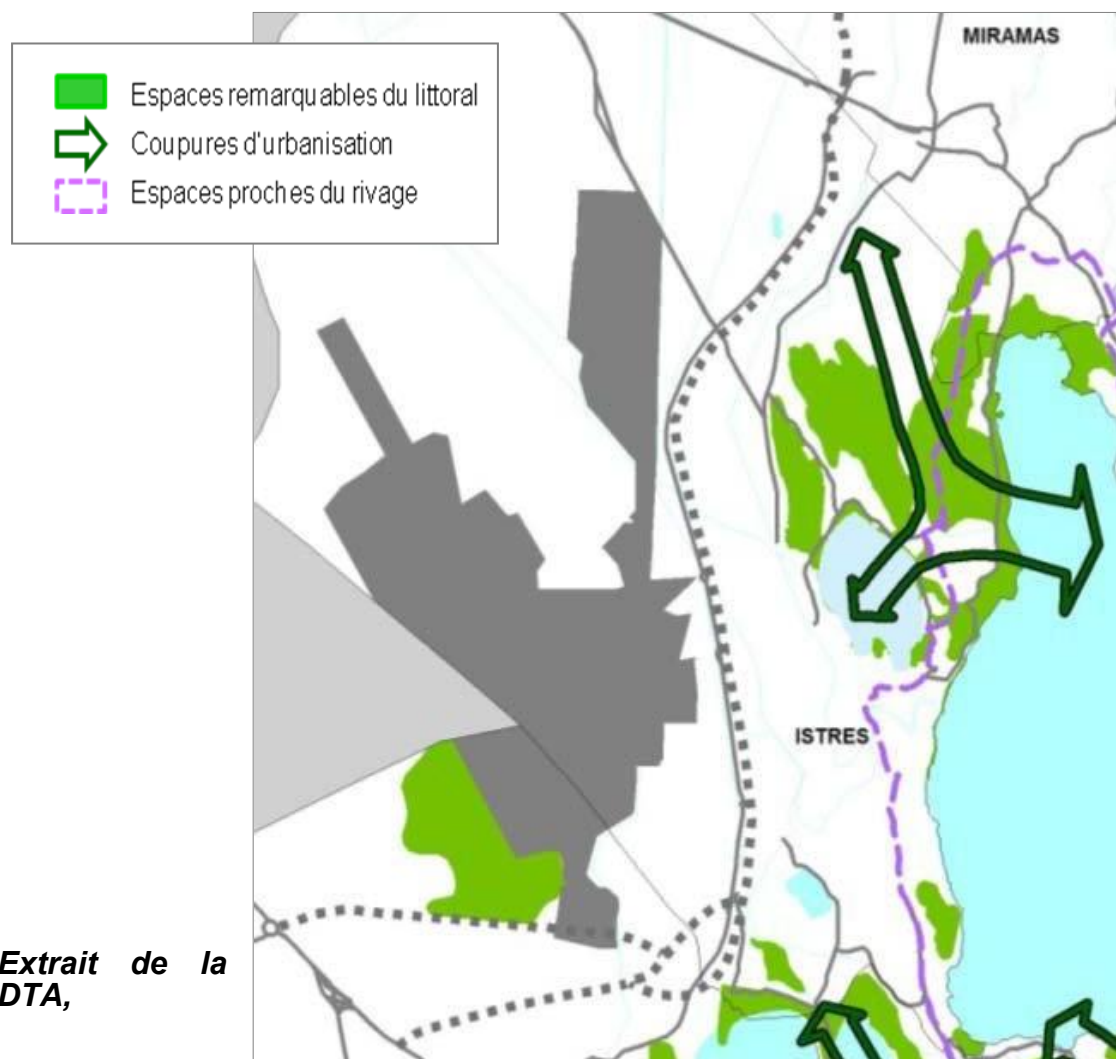
3.3.1. LA PRISE EN COMPTE DE LA LOI LITTORAL ET DE LA DTA

La commune d'Istres, située sur la rive de l'étang de Berre, est soumise aux dispositions de la loi Littoral du 3 janvier 1986. La Directive territoriale d'aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône approuvée en Mai 2007 en précise les modalités d'application.

Les articles L.146-1 à L.146-9 du code de l'urbanisme garantissent la prise en compte de la loi littoral dans les plans locaux d'urbanisme.

Selon l'article L.146-1, « Les directives territoriales d'aménagement prévues à l'article L. 111-1-1 peuvent préciser les modalités d'application du présent chapitre. Ces directives sont établies par décret en Conseil d'Etat après avis ou sur proposition des conseils régionaux intéressés et après avis des départements et des communes ou groupements de communes concernés. »

Les différentes pièces du PLU d'Istres ont donc été élaborées conformément aux dispositions de la DTA des Bouches-du-Rhône de mai 2007.



▪ **Espaces remarquables du littoral**

Le projet communal identifie à ce titre les « espaces remarquables du littoral » qui couvrent principalement les espaces naturels situés entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre, ainsi que des « espaces agricoles remarquables », en contact direct avec les espaces naturels remarquables (comme détaillé plus loin, le PLU va même au-delà de la DTA dans l'identification des espaces remarquables).

Ces espaces sont mis en évidence sur la carte ci-après (zone NL en vert, AL en jaune).

La zone NL du PLU correspond aux espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral de la commune, et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, identifiés au titre de la loi littoral.

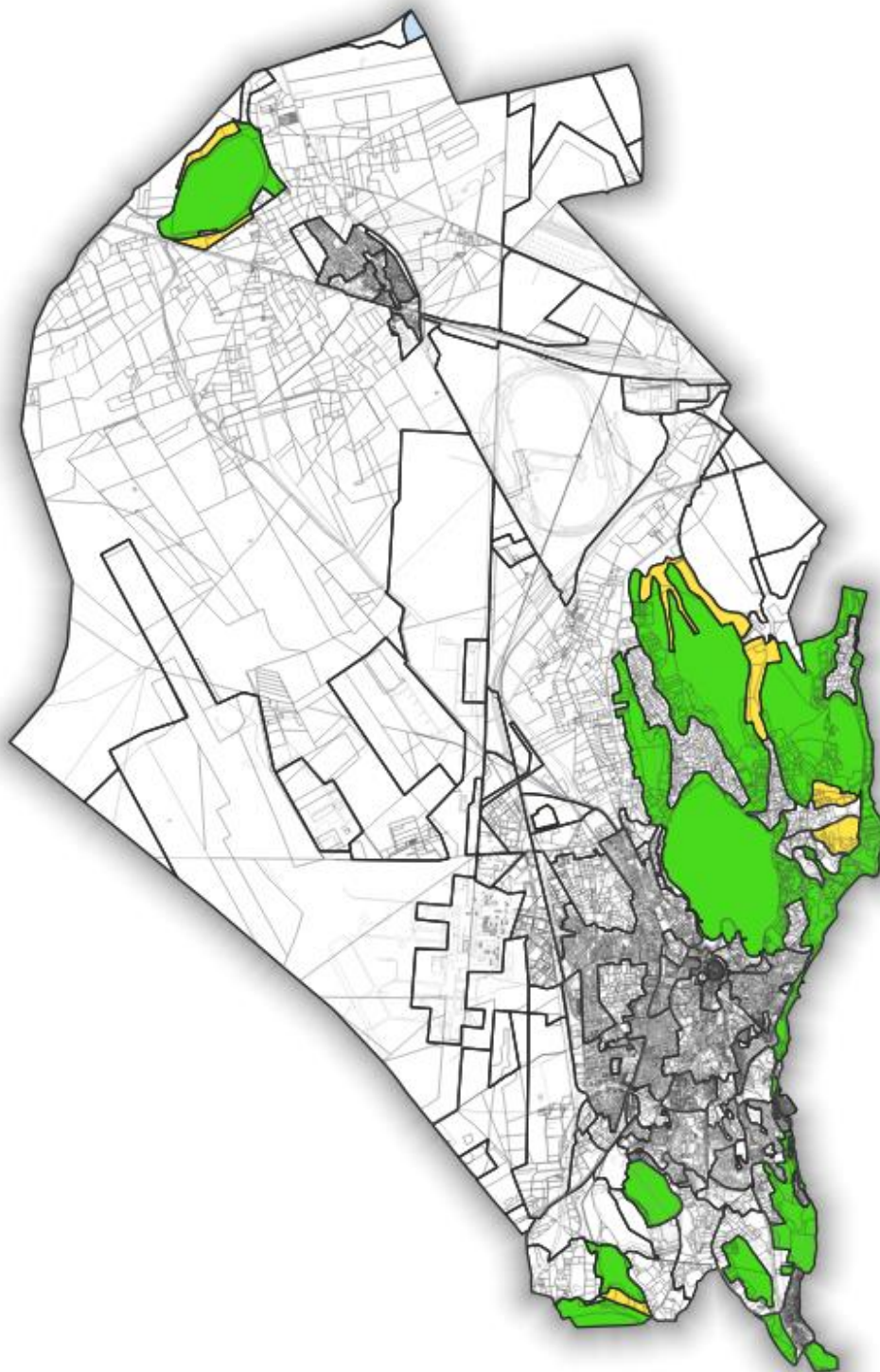
Sont donc en zone NL :

- les espaces naturels remarquables identifiés par la DTA situés autour de l'étang de l'Olivier et de l'étang de Berre, ainsi que l'étang de l'Olivier lui-même ;
- au sud de la commune, les boisements remarquables ainsi que l'étang de Lavalduc et l'ancien salin de Rassuen, afin d'assurer leur préservation et de formaliser la « coupure verte » entre Istres et Fos-sur-Mer ;
- au nord de la commune, l'étang d'Entressen et ses abords boisés.

La zone AL correspond aux zones agricoles qui, de par leur proximité des espaces remarquables du littoral, leurs caractéristiques paysagères ou leur intérêt écologique, forment un ensemble cohérent à préserver avec les zones NL.

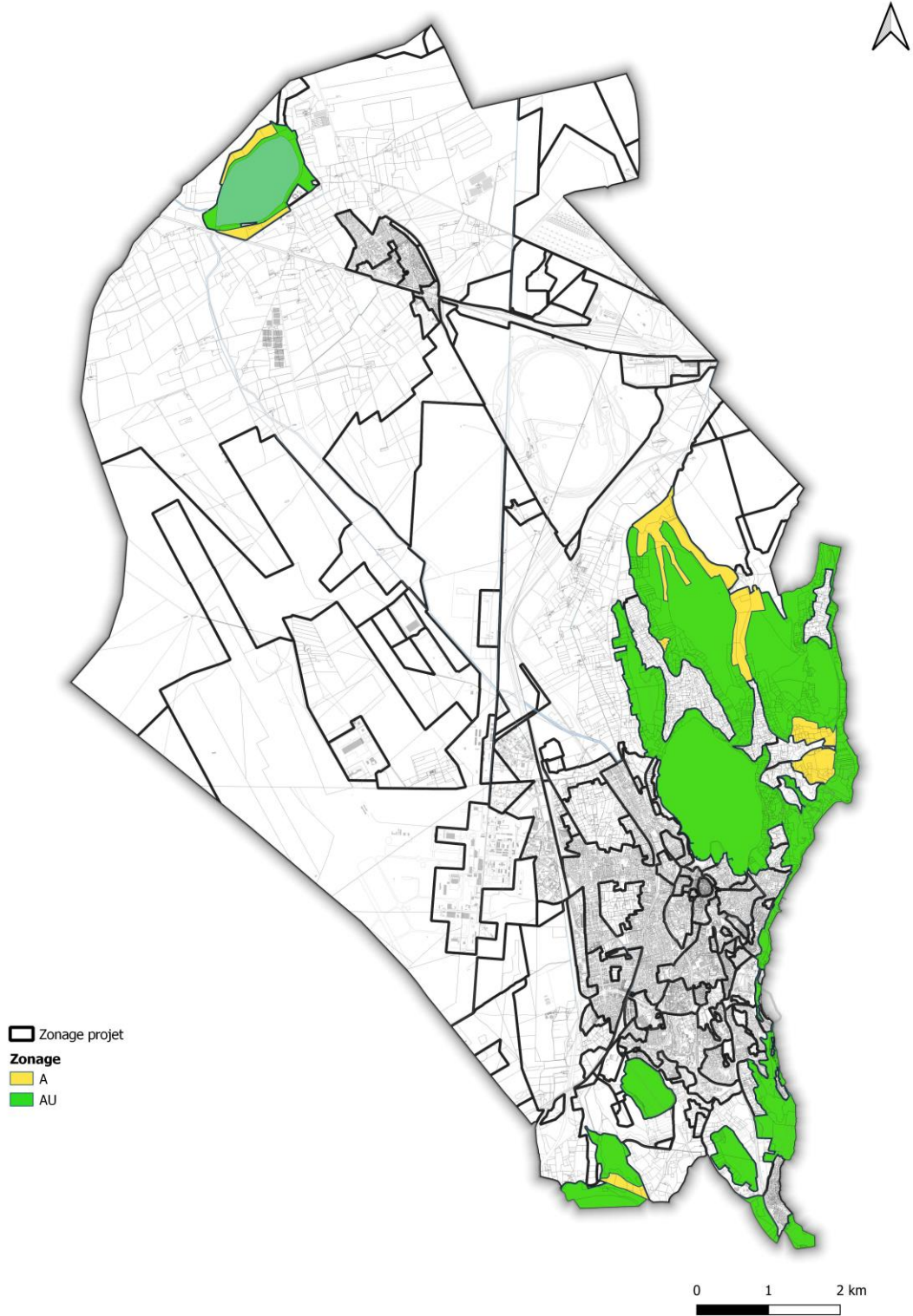
Sont en zone AL :

- les abords agricoles sud et nord de l'étang d'Entressen ;
- les zones de culture traditionnelle entre les étangs de l'Olivier et de Berre (secteur Saint-Etienne) ;
- les zones agricoles du domaine de Sulauze qui pénètrent la zone NL, et qui se situent dans le champ de la coupure d'urbanisation identifiée par la DTA ;
- à Rassuen, les terrains permettant de faire la transition entre la zone NL de l'étang de Lavalduc et l'espace boisé classé, afin de créer un ensemble protégé composé de différents milieux : milieu humide, agricole et boisement (pinède).



Zones naturelles et agricoles remarquables du PLU actuel

Zones naturelles et agricoles remarquables du PLU révisé



Zones naturelles et agricoles remarquables du PLU révisé

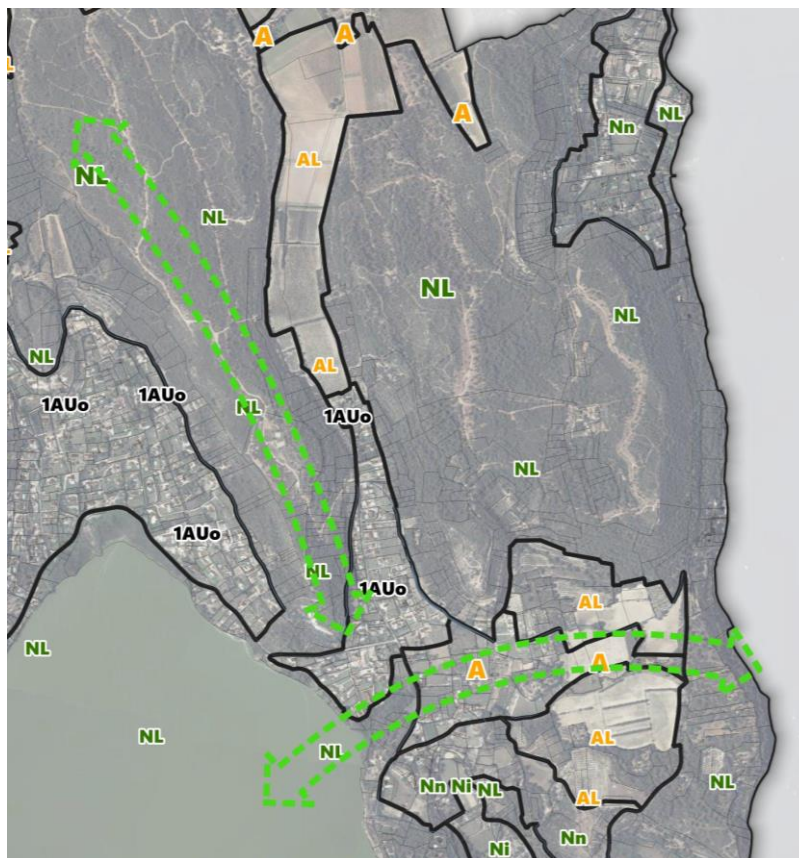
▪ Coupages d'urbanisation

Les coupures d'urbanisations suggérées sur la carte littorale de la DTA ont été précisées à l'échelle du PLU.

Ces coupures ont pour objectif « d'éviter les risques d'une conurbation totale en bordure de l'étang de Berre et y maintenir la qualité et la spécificité des paysage », de contribuer à la trame verte et aux équilibres écologiques sur la commune.

Deux grandes coupures ont été identifiées par la DTA, dans lesquelles le caractère naturel ou agricole du paysage et des milieux sera préservé :

- entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre, dans le secteur de Saint-Etienne,
- entre l'étang de l'Olivier et la commune Miramas, à travers le domaine de Sulauze.



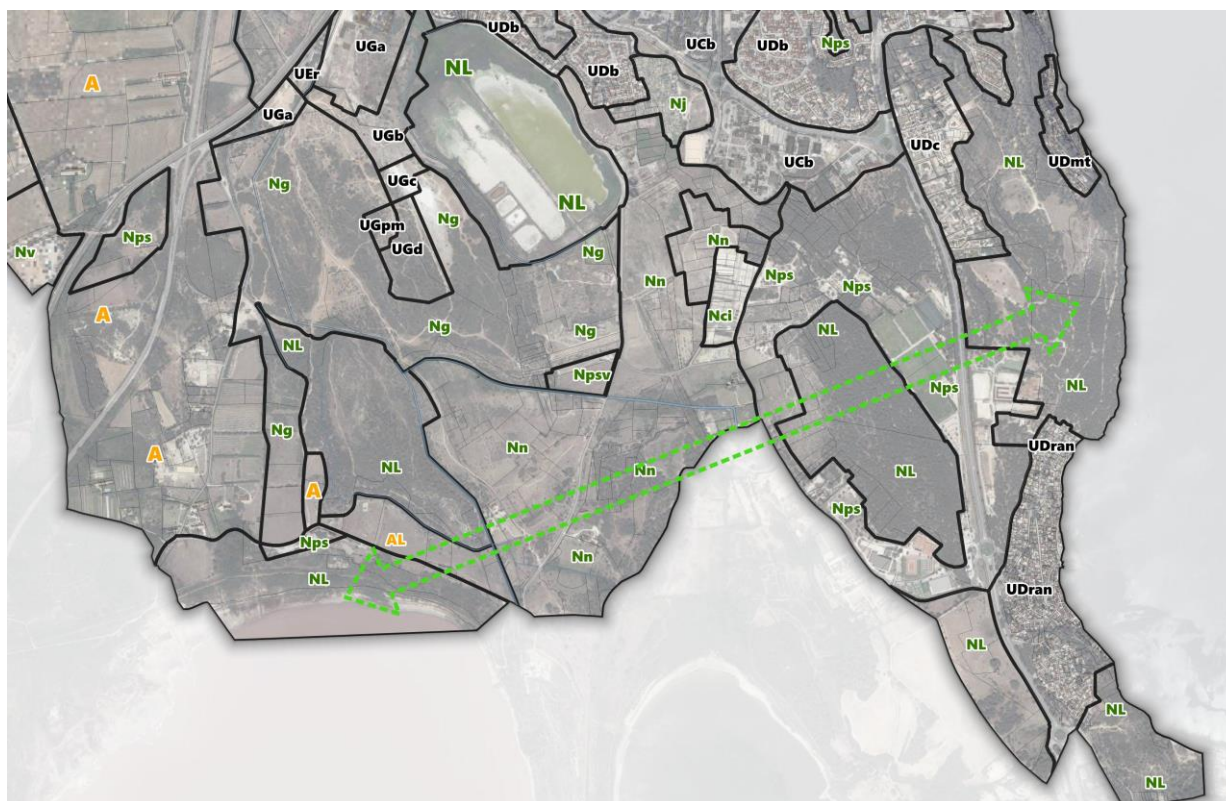
Ces coupures correspondent à des zones naturelles et agricoles dans lesquelles la constructibilité est très encadrée : NL et AL principalement, mais aussi Nn et A.

En zone NL et AL, seules sont permises les constructions et installations définies par le code de l'urbanisme.

En zone Nn, seules sont permises les extensions très limitées des constructions existantes à usage d'habitation. Enfin, en zone A, seules sont autorisées les constructions liées aux besoins de l'exploitation agricole.

Une 3^{ème} coupure a été identifiée par le PLU au niveau des étangs sud de Lavalduc et

de Citis, ayant pour objectif d'assurer un périmètre de protection autour de ces zones humides remarquables.



Du sud au nord, la limite des espaces proches du rivage suit la RD5 depuis l'entrée de ville sud de la commune jusqu'au C.E.C, puis longe l'unité urbaine de la Romaniquette, le secteur d'Aupière à l'est de l'étang de l'Olivier, la crête de la colline de Saint-Etienne, puis le domaine de Sulauze jusqu'à la commune de Miramas.

Aucune extension de l'urbanisation n'est prévue ou rendue possible par le PLU d'Istres dans les espaces proches du rivage.

- **Bande littorale de 100 mètres inconstructible**

Le CU prévoit : « [...] *En dehors des espaces urbanisés, les terrains situés dans la bande littorale définie à l'article L. 121-45 sont réservés aux installations nécessaires à des services publics, à des activités économiques ou à des équipements collectifs, lorsqu'ils sont liés à l'usage de la mer. Ces installations organisent ou préservent l'accès et la libre circulation le long du rivage.* »

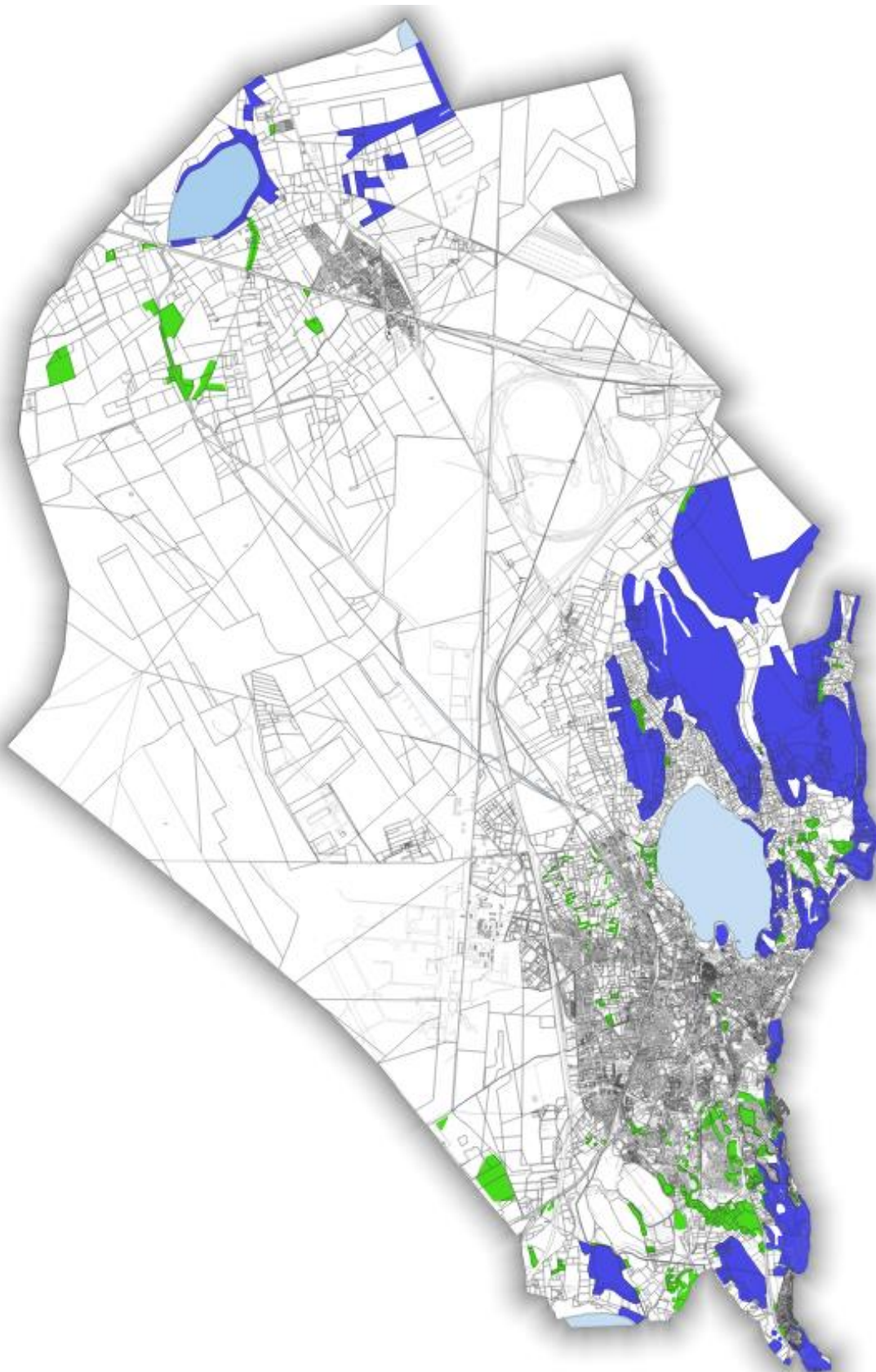
En dehors des espaces urbanisés, une bande de 100 mètres inconstructible a été définie, qui a parfois été élargie lorsqu'une voie de circulation importante a créé une délimitation des espaces (ex : RD16). Cette bande inconstructible correspond à de la zone NL.

- **Espaces boisés classés**

Un travail de fond a également été mené sur la délimitation des espaces boisés classés (EBC), qui a permis de repérer les boisements les plus significatifs de la commune (on les retrouve principalement dans les espaces naturels remarquables), et de les différencier des EBC.

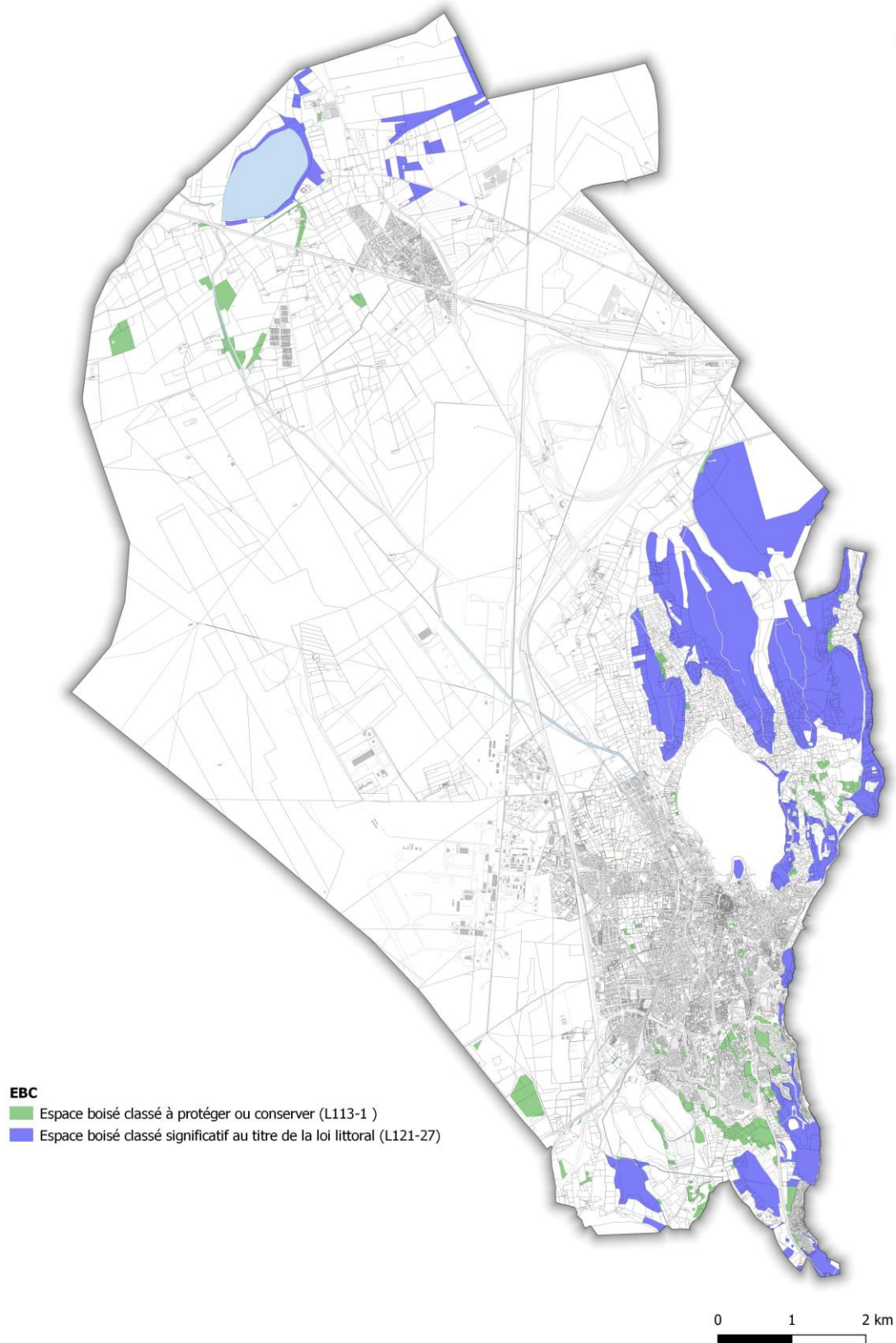
En effet, le code de l'urbanisme prévoit que « *Les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parc à conserver, protéger ou à créer.* »

Mais le PLU doit aussi, au titre de la loi littoral, classer en espaces boisés remarquables les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs en tenant compte notamment de la configuration des lieux et du caractère du boisement comparé à ceux des autres ensembles boisés de la commune.



EBC et EBC significatifs du PLU actuel

EBC et EBC significatifs du PLU révisé



EBC et EBC significatifs du PLU révisé

3.3.2. LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) SUD PACA

Le SRADDET Sud PACA définit un projet d'aménagement et de planification à l'échelle de la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur.

Ce document déploie la stratégie d'avenir régionale à moyen et long termes : pour 2030 et 2050. L'objectif de ce plan ambitieux est de bâtir un nouveau modèle d'aménagement du territoire en coordonnant l'action régionale dans 11 domaines définis par la loi.

Les SRADDET ont été créés par la Loi NOTRe (Loi portant la Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 07 août 2015.

Le SRADDET Sud PACA a été approuvé le 15 octobre 2019 et représente ainsi le premier schéma de ce type approuvé en France.

Les principaux objectifs du SRADDET Sud PACA sont les suivants :

- Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030
- Démographie : un objectif de + 0,4 % à horizon 2030 et 2050
- Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée
- Horizon 2030 : + 30 000 logements par an dont 50 % de logements abordables
- Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien
- Une région neutre en carbone en 2050
- Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022.

Le PLU de la ville d'Istres n'a pas de lien direct de compatibilité ou de prise en compte avec le SRADDET mais le projet de PLU s'est toutefois efforcé d'intégrer les principaux objectifs notamment sur les aspects démographiques et de réduction de la consommation des espaces.

3.3.3. LA COMPATIBILITE AVEC LE SCOT OUEST ETANG DE BERRE

Le PLU se doit de répondre aux objectifs du SCoT, dans un rapport de compatibilité.

Rappelons qu'Istres appartient au territoire du SAN Ouest Provence, qui compte 101 742 habitants en 2021 répartis sur 6 communes. Istres est la commune la plus importante (devant Fos-sur-Mer, 15 469 habitants, ou Miramas, 26 405 habitants).

Les territoires du SAN Ouest Provence et de la Communauté d'agglomération du Pays de Martigues se sont associés dans la réalisation du SCoT Ouest Etang de Berre.

Le SCOT Ouest Etang de Berre définit un projet d'aménagement et de planification à l'échelle du territoire Istres Ouest Provence et de la Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues.

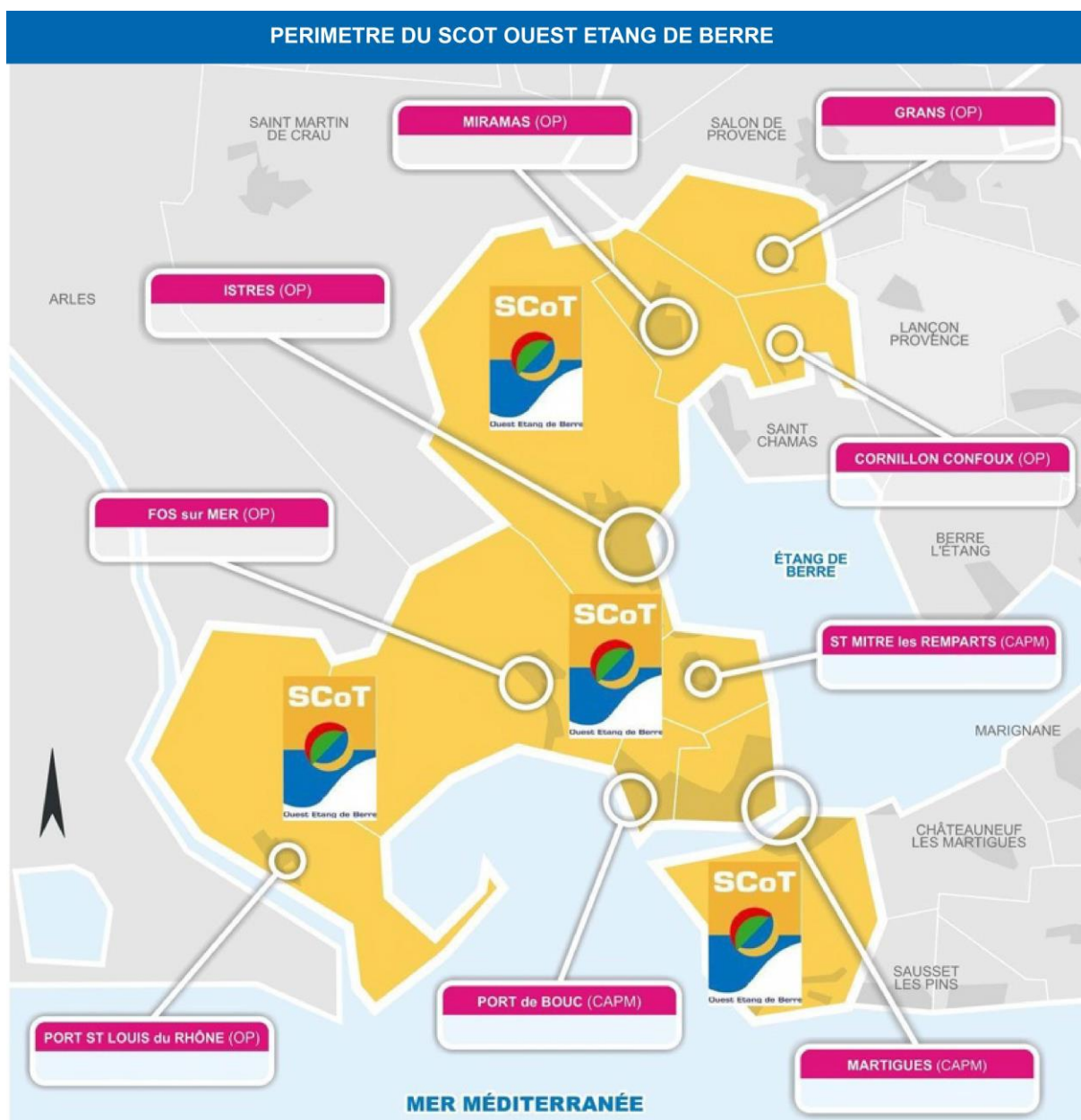
Le périmètre du SCOT s'étend sur 9 communes qui totalisent environ 45 160 hectares dont près de 50% sont constitués d'espaces naturels. D'après le recensement de l'INSEE réalisé en 2013, la population du SCOT s'élève à près de 170 000 habitants.

Le SCOT a été approuvé le 22 octobre 2015.

Le PADD se décline en 5 enjeux stratégiques qui sont le fondement du SCOT Ouest Etang de Berre :

1. Pour un territoire accueillant et solidaire
2. Pour un territoire valorisant ses atouts économiques et stratégiques
3. Pour un territoire affirmant le droit à la mobilité pour tous
4. Pour un territoire sachant valoriser sa situation et ses sites
5. Pour un territoire se structurant à partir de son patrimoine agro-environnemental

Pour la période 2015-2030, la volonté des élus est d'aboutir à une croissance annuelle moyenne de la population de +0,8%, soit environ 22 000 habitants supplémentaires. Les besoins en foncier constructible dédié à l'habitat ont ainsi été évalués à environ 678 hectares.



Source : www.scot-ouestetangdeberre.fr

Les principales orientations pour la ville d'Istres

La ville d'Istres a été identifiée en tant que « pôle structurant à fort potentiel de développement et aux réserves foncières importantes » avec les communes de Martigues et Miramas.

Le couplage « Indice de développement / Indice de croissance » élevé est propice à la constitution de secteurs préférentiels de développement, autorisant en termes d'aménagement une variété et une souplesse dans la conception des formes architecturales et urbaines. Ces dernières devront valoriser la proximité d'un réseau de transports publics et veiller à s'adapter au contexte urbain afin d'éviter tout développement anarchique.

- *Le PLU de la ville d'Istres prévoit la réalisation de plusieurs programmes de développement à vocation d'habitat : Le Grand Bayanne et l'écoquartier sur le secteur de Rassuen. Ces espaces sont classés en 1Aub et UG dans le PLU.*

La diversité des formes urbaines est recherchée au sein de chacun des programmes et la programmation et les objectifs de densité du SCOT sont retranscrits dans les OAP.

Le pôle commercial de Tubé/Craux/Cognets a été identifié en tant que pôle commercial structurant (niveau 1) de rayonnement SCOT. Le centre-ville d'Istres, également de rayonnement SCOT, devra faire l'objet d'une revitalisation et d'un renforcement de l'offre commerciale.

- *Le secteur commercial du Tubé est maintenu en zone UEtub et des secteurs de développement ont été définis en 1AUE. Le règlement du PLU encourage la transformation de ces espaces.
En centre-ville, les espaces sont classés en zones urbaines mixtes permettant l'implantation et le développement des activités commerciales existantes.*

Le pôle avionique d'Istres devra également être développé ainsi que les filières associées.

- *Le PLU au travers du zonage et du règlement permet le développement des activités existantes et l'accueil de nouvelles activités.*

En termes de déplacement, le projet de liaison autoroutière Fos-sur-Mer/Salon, ainsi que le prolongement de l'A55, sont indispensables au territoire pour améliorer notamment le trafic routier.

- *Le projet de liaison est bien intégré dans le projet de développement de la ville notamment au travers de sa politique d'amélioration des transports (Chemin des Bellons, TCSP lien entre cette liaison et le centre-ville) et au niveau des choix de développement : développement du quartier du Grand Bayanne.*

Les objectifs de développement du PLU, le dimensionnement des zones à urbaniser et leur localisation ont donc été définis afin de répondre aux orientations du SCoT.

Depuis la création de la métropole Aix-Marseille Provence le 1^{er} janvier 2016, le SCoT Ouest Étang de Berre et les dispositions qui en découlent restent applicables. Toutefois, la mise en œuvre et le suivi de ce document reviennent à la métropole Aix-Marseille Provence, et ceci jusqu'à l'approbation du SCoT métropolitain qui couvrira l'ensemble de son territoire.

Le SCoT métropolitain a été lancé fin 2016 et prévoit d'aboutir fin 2024. Ses orientations porteront jusqu'en 2040.

3.4. LES EVOLUTIONS DU PLU

3.4.1. BILAN DES SURFACES DE ZONES

Le bilan des surfaces d'évolution du zonage du PLU est présenté dans ce tableau.

	PLU en vigueur		PLU révisé	
	Zones	Surface (ha)	Zones	Surface (ha)
Zones Urbaines	UAa	4,2	UAa	4,2
	UAb	17,75	UAb	17,54
	UAc	0,4	UAc	0,4
	UApm	1,19	UApm	1,19
	UApm2	0,28	UApm2	0,28
	UB	15,37	UB	6,2
	UCa	116,84	UCa	89,05
	UCb	121,66	UCb	139,25
	UCc	24	UCc	8,36
	UCcog	4,8	UCcog	4,8
			UCm	1,11
	UDa	77,57	UDa	51,5
			UDa1	5
	UDb	413,76	UDb	400,54
			UDb1	3,94
			UDbtri	50,47
	UDc	14,89	UDc	78,32
	UDmt	10,71	UDmt	10,71
	UDran	22,39	UDran	21,66
	UDtri	77,83	UDtri	27,34
	UEa	38,46	UEa	38,46
			UEb	17,18
	UEc	24,91	UEc	19,84
			UECba	16,54
	UEcog	15	UEcog	15
	UEcoga1	0,32	UEcoga1	0,32
	UEcoga2	0,28	UEcoga2	0,28
	UEcoga3	0,11	UEcoga3	0,11
	UEcoga4	0,17	UEcoga4	0,15
	UEcoga6	0,18	UEcoga6	0,18
	UEi	65,03	UEi	43,3
	UEI	181,05	UEI	162,21
	UEr	16,55	UEr	2,33
	UEtub	102,22	UEtub	103,19
	UEtuba	10,21	UEtuba	9,94
			UGa	13,34
			UGa1	0,21
			UGb	6,94
			UGc	1,54
			UGd	4,99
		UGpm	1,17	
UM	197,8	UM	197,72	
UP	7,36	UP	7,36	
UT	3,11	UT	1,56	
	1586,40		1586,41	

	PLU en vigueur		PLU révisé	
	Zones	Surface (ha)	Zones	Surface (ha)
Zones à urbaniser à court terme	1AU0	6,83		
	1AUEd	13,21	1AUEd	14,70
	1AUew	494,54	1AUew	490,52
			1AUq	4,02
			1AUEb	13,32
	1AUa	6,47	1AUa	7,85
	1AUb	82,48	1AUb	25,96
			1AUc	1,22
	1AUo	126,5	1AUo	126,66
	1AUp	69,44		
	1AUt	10,77		
		810,23		684,25
Zones à urbaniser à long terme	2AU0	83,8		
	2AU10	14,27	2AU10	4,49
	2AU5	44,31		
			2AUE	8,51
	2AUE1	20,35		
	2AUE2	16,92		
	2AUE3	17,31		
	3AU	21,42		
	218,37		13	
Zone Agricole	A	4663,42	A	3842,96
			AC	970,09
	ACa	150,55	ACa	150,55
	ACb	37,22	ACb	37,22
	AL	131,66	AL	150,32
			AK	26,13
		4982,85		5177,27
Zone Naturelle			NPSv	2,32
	NL	1186	NL	1184,79
	NM	1681,59	NM	1681,60
	Nv	7,18	Nv	7,18
	Nc	311,71	Nc	220,19
			Nci	4,02
	Nf	6,56	Nf	6,56
			Ng	77,47
	Ni	7,98	Ni	7,20
	Nj	8,15	Nj	10,78
	Nn	291,94	Nn	353,02
	Nph	110,59	Nph	234,72
	NPS	188,32	NPS	169,67
	3821,85		3958,76	

Toutes les catégories de zones ont connu des évolutions.

- La surface des zones urbaines est restée similaire par rapport au PLU en vigueur.
- La surface des zones à urbaniser à court terme a été réduite de plus de 120 ha et celles à long terme de plus de 200 ha pour correspondre parfaitement aux objectifs démographiques du PLU
- De fait, la surface des zones agricoles sur le territoire a augmenté de près de 200 ha.
- La surface des zones naturelles est également plus importante avec une augmentation d'environ 135ha, expliquée en partie par une augmentation de la part des jardins et parcs (+23 ha) mais aussi par l'augmentation des surfaces dédiées au développement des énergies liées au photovoltaïque.

3.4.2. BILAN DES SURFACES D'ESPACES BOISÉS CLASSÉS

Si l'on fait la somme des différentes évolutions qu'ont connues les EBC sur la commune d'Istres, on remarque que la somme des EBC dans le cadre de la révision du PLU est supérieure à la somme des EBC du PLU actuels :

- 1038,5 hectares étaient couverts par un EBC au PLU actuel,
- 1050,1 hectares sont couverts par des EBC au PLU révisé.

Le bilan est positif (+12ha).

Si l'on se penche à présent sur le bilan des EBC protégés au titre de l'article L113-1 du Code de l'Urbanisme et des EBC significatifs protégés au titre de l'article L121-27 du Code de l'Urbanisme :

- 900,8 ha d'EBC sont protégés au titre de l'article L121-27 du CU, soit 86% des EBC de la commune,
- 149,3 ha d'EBC sont repérés au titre de l'article L113-1 du CU, soit 14%.

Ville d'Istres

Révision du Plan Local d'Urbanisme

1.4. Evaluation Environnementale

*Vu pour être annexé à la délibération
d'approbation du Conseil Métropolitain du 10
octobre 2024*

VILLE D'ISTRES

Hôtel de Ville, 1 esplanade Bernardin Laugier

13 808 ISTRES CEDEX

Tél : 04 13 29 50 00

SOMMAIRE

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	2
2. PRESENTATION GENERALE DU PLU, ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES	11
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, PERSPECTIVES D'EVOLUTION EN L'ABSENCE DE PLU REVISE	41
4. DESCRIPTION ET EVALUATION DES EFFETS NOTABLES DU PLAN OU DU DOCUMENT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE, MESURES.....	64
5. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	304
6. INDICATEURS DE SUIVI	312
7. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	316

1. RESUME NON TECHNIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1.1. CONTEXTE GÉNÉRAL

La ville d'Istres se positionne stratégiquement au sein du triangle Nîmes-Avignon-Marseille et à proximité des grands couloirs de communication de niveau européen et national (A7, A9,...). Elle bénéficie de la proximité avec les agglomérations de Marseille et d'Aix-en-Provence (60 Km par l'autoroute) mais aussi des villes secondaires de Martigues, Salon-de-Provence et d'Arles.

Encadrée par l'étang de Berre et l'étang de l'Olivier, la commune est en bordure de la plaine de la Crau et à proximité du massif des Alpilles, de la Camargue et du littoral méditerranéen. Cette situation fait que les spécificités d'Istres sont particulièrement liées à la présence de l'eau avec de nombreux étangs intérieurs. Mais, le territoire présente aussi une importante diversité de paysages naturels et de sites protégés dont la Crau.

Avec 44 059 habitants en 2018, Istres est aujourd'hui la 6ème commune des Bouches-du-Rhône ainsi que la sous-préfecture depuis 1981. Elle accueille de nombreux équipements et activités économiques qui en font une commune dynamique avec une pression importante en termes de demande.

Le PADD prévoit, à horizon 10 ans, un rythme de croissance démographique de 0,4 % par an, pour atteindre une population communale aux alentours de 47 000 habitants à horizon 2033.

1.2. RAPPEL DES ORIENTATIONS DU PADD

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) illustre le projet de développement communal à travers 6 orientations générales et 6 orientations territorialisées.

Les orientations générales s'articulent autour des objectifs suivants :

- 1- Penser l'espace urbain à travers la préservation des espaces naturels ...**
- 2- ... mais aussi en fonction de ses « limites » spécifiques**
- 3- Renouveler et densifier pour concilier croissance et gestion économe de l'espace**
- 4- Equilibrer la ville, équilibrer ses quartiers**
- 5- Diversifier l'accueil d'activités économiques et initier des projets touristiques et de loisirs structurants pour le territoire**
- 6- Mettre en valeur le patrimoine**

1.3. RAPPEL DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

L'évaluation environnementale vise à analyser successivement les incidences du projet communal et plus précisément du PADD, du zonage et du règlement aux regards des différentes thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement :

- Les espaces naturels, agricoles et la biodiversité ;
- La ressource en eau ;
- Les risques et nuisances ;
- Les pollutions ;
- Les paysages et le patrimoine ;
- Les énergies renouvelables.

Enjeux majeurs	Composantes de l'enjeu	Niveau des enjeux
Espaces naturels, agricoles et la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Des milieux naturels à protéger et maintenir : zones humides, abords des étangs et canaux, prairies, espaces boisés. - Des fonctionnalités écologiques à préserver et à traduire en Trame verte et bleue. 	Très Important
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Des zones de sauvegarde de la nappe de la Crau à préserver des pollutions : limiter l'urbanisation de ces secteurs, assurer une meilleure gestion des eaux pluviales, préserver les haies et boisements existants. 	Très Important
	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiper les besoins en eau potable d'une population appelée à augmenter. - Assurer un meilleur maillage de l'alimentation en eau pour diminuer la vulnérabilité d'accès à la ressource ; avancer sur la recherche d'une ressource de secours. 	Important
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Tenir compte du niveau d'exposition au risque lors des aménagements de certains secteurs. 	Très Important
	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter le phénomène de ruissellement des eaux pluviales dans les secteurs les plus concernés (pourtour de l'étang de l'Olivier) 	Moyen
Pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du projet d'extension de la STEP de Rassuen. - S'assurer de l'adéquation capacité de la STEP / projet démographique, et du raccordement des futurs quartiers. 	Important
	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la diminution des déplacements automobiles source de pollution en développant les modes alternatifs à la voiture individuelle. 	Moyen
Paysages et du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les paysages identitaires : plaines de la Crau, espaces boisés, abords des étangs - Veiller à la gestion des covisibilités - Préserver et mettre en valeur le patrimoine 	Important
Énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir et diversifier les énergies renouvelables 	Important

Le niveau de chaque enjeu majeur a été quantifié en fonction de son importance pour le territoire communal et de sa valeur au regard de l'intérêt patrimonial, esthétique, économique, ou social...et de ces composantes.

1.4. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMME DE PORTEE SUPERIEURE

Les différentes pièces du PLU d'Istres ont donc été élaborées conformément aux dispositions de la DTA des Bouches-du-Rhône de mai 2007.

Le projet de PLU est également compatible avec les grandes orientations environnementales du SCoT.

1.5. INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE, MESURES

INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

→ Incidence neutre du projet de PLU : le projet de PLU confirme la protection d'environ 3884 ha d'espaces naturels de son territoire (zones N du PLU en vigueur maintenues) et assure le reclassement de 10 ha d'anciennes zones A qui, de par leur occupation réelle du sol, ont été reclassées en zone naturelle N.

→ Incidence neutre du projet de PLU : maintien des espaces remarquables protégées au titre de la loi Littoral

↗ Incidence positive du projet de PLU : le reclassement de 137 ha de zones urbanisables en zones naturelles

↗ Incidence positive du projet de PLU : augmentation de la surface en EBC. Au total 1 050 ha d'EBC

↘ Incidence potentiellement négative du PLU : ouvertures à l'urbanisation d'anciennes zones N (13,4 ha) et maintien de 683,9 ha de zones AU du PLU en vigueur

INCIDENCES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

↗ Incidence positive du projet de PLU : maintien et renforcement d'une protection des réservoirs de biodiversité, composantes de la trame verte et bleue

↗ Incidence positive du projet de PLU : protection des zones de Coussouls et de foin de Crau, d'intérêt écologique

↗ Incidence positive du projet de PLU : protection des corridors écologiques de la trame bleue et des coupures d'urbanisation

↗ Incidence positive du projet de PLU : renforcement des espaces de nature en ville

↘ Incidence potentiellement négative du PLU : ouvertures à l'urbanisation

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS, LA TRAME VERTE ET BLEUE	
Mesures d'évitement	Maintien des coupures d'urbanisation et protection des espaces naturels remarquables. Fermeture d'anciennes zones urbanisables : Nord de Grand Bayanne (zone de foin de Crau et site Natura 2000), Entressen, Ouest de Rassuen
Mesures de réduction	Prise en compte des perméabilité écologiques dans les Orientations d'aménagement. Encadrement des nouvelles constructions en zone naturelle et agricole.
Mesure de compensation	Compensation des 36,5 ha de terres naturelles rendues urbanisables par un reclassement de 130,5 ha d'anciennes zones urbanisables en zone naturelle N > soit une compensation x3,6.

INCIDENCES SUR LES ESPACES AGRICOLES

➤ Incidence **positive** du PLU : le projet de PLU assure la protection de 5 185 ha d'espaces agricoles de son territoire (zones A du PLU en vigueur maintenues et N reclassées agricole au regard de l'occupation réelle du sol). Seul 0,5 ha de zone agricole A a été ouvert à l'urbanisation entre les 2 PLU.

➤ Incidence **positive** du PLU : un reclassement en zone agricole A de 216,5 ha d'anciennes zones à urbaniser

→ Incidence **neutre** au regard du PLU en vigueur, **négatives** au regard de l'environnement : un maintien de zones urbanisables aujourd'hui encore à caractère agricole

➤ Incidence **positive** du PLU : une augmentation globale de la surface agricole (+271 ha)

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS, LA TRAME VERTE ET BLEUE	
Mesures d'évitement	Fermeture d'anciennes zones urbanisables : Nord de Grand Bayanne et Entressen Pas de zones agricoles A reclassées urbanisables.
Mesure de compensation	Compensation des terres agricoles maintenues urbanisables par un reclassement d'anciennes zones urbanisables en zone A : + 271 ha de zones agricoles par rapport au PLU en vigueur La perte de 18,5 ha de terres de Foin de Crau est compensée par la fermeture à l'urbanisation de 224 ha de foin de Crau.

INCIDENCES SUR LE GRAND PAYSAGE

➤ Incidences **positives** du projet de PLU

- La mise en valeur d'espaces naturels tels que la zone UT d'entrée de ville.
- Le repérage des arbres, alignements ou ensembles boisés remarquables
- La protection des espaces naturels et agricoles remarquables
- Le classement des principaux boisements de la commune
- La mise en place d'emplacements réservés pour la poursuite d'un chemin de promenade autour de l'étang de l'Olivier
- Les spécificités des espaces naturels et agricoles sont préservées avec une limitation de leur constructibilité.
- Des extensions urbaines limitées aux besoins estimés à l'horizon 2033, et localisées en continuité de l'urbanisation.

➤ Incidence potentiellement **négative** du PLU : les ouvertures à l'urbanisation

INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL

➤ Incidences **positives** du projet de PLU :

- Les éléments remarquables du patrimoine sont repérés sur le plan de zonage au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, puis listés. Un règlement spécifique vise à la protéger.
- Le règlement de la zone UA prévoit le maintien des formes urbaines historiques du centre-ville.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	
Mesures d'évitement	Sites d'ouverture à l'urbanisation privilégiés notamment en continuité et au sein de l'enveloppe urbaine. Protection de plus de 9 136 ha d'espaces naturels et agricoles, soit + 331,3 ha par rapport au PLU en vigueur. Protection des éléments remarquables du patrimoine face à la destruction ou modification peu qualitative.
Mesures de réduction	- Certains sites de développement font l'objet d'Orientations d'Aménagement, permettant notamment d'encadrer l'évolution paysagère de ces secteurs : * Définition de franges tampon paysagères à créer ; * Définition d'espaces verts paysagers à maintenir ou à créer. - Encadrement des hauteurs de construction - Définition d'une surface d'espaces verts permettant une intégration du bâti au sein d'un écrin végétal (« espaces verts de pleine terre »)

INCIDENCES SUR LES RISQUES ET LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

➤ Incidences **positives** du projet de PLU : le projet prend en compte les zones de risques dans les choix de développement urbain.

➤ Incidences **positives** du projet de PLU : des dispositions sont mises en place pour limiter l'imperméabilisation des sols. Les ressources en eau et le réseau d'adduction en eau potable sont suffisants pour répondre aux futurs besoins.

⚠ Incidence potentiellement **négative** du PLU : les ouvertures à l'urbanisation qui imperméabilise le sol. Des aménagements sont néanmoins prévus et le règlement du PLU permet de réduire les incidences.

INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU ET L'ASSAINISSEMENT

L'alimentation en eau potable d'Istres se fait via la nappe d'eau souterraine de la Crau. En 2019, le système d'alimentation en eau potable d'Istres a produit 4 030 000 m³. Le développement urbain prévu dans le cadre du PLU (rappel : environ 47 000 habitants prévus à l'horizon 2033) est en adéquation avec la ressource en eau potable (production, stockage et distribution).

⚠ Incidence potentiellement **négative** du PLU : évolution des infrastructures

⚠ Incidence potentiellement **négative** du PLU : évolution du trafic

INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

⚠ Incidence potentiellement **négative** du PLU : évolution des infrastructures

⚠ Incidence potentiellement **négative** du PLU : évolution du trafic

⚠ Incidence potentiellement **négative** du PLU : de nouvelles zones urbaines à proximité de voies structurantes

→ Incidence **neutre** du PLU : zones économiques prévues à l'écart des zones d'habitat

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE	
Mesures d'évitement	Fermeture à l'urbanisation des anciennes zones urbanisables Grand Bayanne Nord longeant la RD569.
Mesures de réduction	L'élargissement de la RD569 s'accompagnera nécessairement d'ouvrages visant à limiter l'impact du bruit aux abords, et les marges de recul imposées autour des voies bruyantes permettent d'assurer le confort des riverains. Mise en relation des secteurs éloignés du centre par des itinéraires cyclables et la création de nouveaux franchissements de la voie ferrée.

INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

- Incidence neutre du PLU : développement des activités économiques à l'écart des zones d'habitat
- ↘ Incidence potentiellement **négative** du PLU : passage en 2x2 voies de la RN569
- ↘ Incidence potentiellement **négative** du PLU : augmentation des déplacements motorisés
- ↗ Incidences **positives** du projet de PLU : le PADD affiche plusieurs objectifs qui vont dans le sens d'une valorisation des modes doux dans les déplacements quotidiens.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE	
Mesures de réduction	Développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture : itinéraires piétons et cycles, ligne BHNS, valorisation de l'usage du train par la création d'un pôle d'échange, ...

INCIDENCES SUR LA GESTION DES DECHETS

- ↘ Incidence potentiellement **négative** du PLU : augmentation du nombre de déchets à traiter
- ↗ Incidences **positives** du projet de PLU : création d'un centre de traitement

INCIDENCES D'INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000

Les incidences sont évaluées FAIBLES À MODÉRÉES FAIBLES.

Les projets présentés par le PLU d'Istres ne sont pas de nature à mettre en évidence des incidences négatives significatives sur les espaces Natura 2000.

Cela concerne notamment les zones Natura 2000 suivantes : ZSC/ZPS Crau centrale- Crau sèche/Crau et ZPS Etangs entre Istres et Fos.

1.6. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

La ville d'Istres a fixé des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain à travers la sous-orientation 1.3.3. « ... grâce à une rationalisation de l'utilisation des sols et à la modération de la consommation de l'espace ».

Toujours dans une logique de gestion durable de l'espace/d'économie de l'espace, la croissance de la commune passe par différents types d'intervention :

- Construire en priorité la ville sur elle-même pour une optimisation de l'espace
- Aménager de nouveaux quartiers à destination d'habitat ou d'activités en extension de la ville avec un objectif de limitation de la consommation de nouveaux espaces naturels ou agricoles.

La consommation d'espaces dans le PLU (horizon 2033)

Dans le cadre du PLU révisé (horizon 2033), la consommation foncière (hors tissu urbain existant et hors friches pollués, donc en extension urbaine sur des espaces naturels et agricoles) est estimée à environ 108,6 ha sur la période 2021-2031, soit une réduction d'environ 50% par rapport à la période précédente (2011-2021).

JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

A travers les différentes orientations du PADD, le PLU préserve durablement les milieux naturels stratégiques du territoire.

JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES ZONES AGRICOLES

Le développement démographique et urbain envisagé doit nécessairement se faire pour partie en extension urbaine en continuité de la zone agglomérée, et donc sur les limites actuelles de l'espace agricole (Nord du Grand Bayanne notamment).

Toutefois le PLU s'attache à préserver les grands équilibres agricoles en :

- Reclassant en zone agricole environ 250 ha qui étaient auparavant classés en zone à urbaniser ou en zone naturelle de carrière dans le PLU précédent (secteurs de Grand Bayanne 2, une partie de Grand Bayanne Sud, Papaille, Entressen Nord, une partie du secteur de la carrière de Prignan, une partie du secteur de la Lègue et une partie de Rassuen notamment).
- Préservant les zones agricoles. Ainsi le potentiel agricole sera valorisé, au travers notamment de l'AOC Foin de Crau. La préservation de certains espaces agricoles spécifiques (foin de Crau notamment) participe également à la préservation de la biodiversité, des Trames Vertes et Bleues mais aussi de la nappe phréatique de la Crau).

JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PAYSAGE ET DE PATRIMOINE

A travers son PADD, le PLU révisé s'attache à prendre en compte la loi Littoral et notamment à préserver les « espaces remarquables », les « coupures d'urbanisation » et les « boisements les plus significatifs ». Cette orientation concourt à préserver les grands paysages emblématiques de la commune (Massif de Sulauze, littoral de l'étang de Berre et de l'étang de l'Olivier, étangs du Sud de Rassuen, de Citis, de Lavalduc, etc...)

JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES

Cette problématique est prise en compte à travers diverses orientations et sous-orientations du PADD et notamment les suivantes qui leur sont spécifiquement dédiées :

- Sous-orientation 1.2.1. « Aménager la ville en prenant en compte les risques et les nuisances » et sous-orientations 1.2.2. « Remédier aux inondations localisées ».
- Sous-orientation 1.2.3. « Veiller à la dépollution des espaces à urbaniser »

2. PRESENTATION GENERALE DU PLU, ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

2.1. OBJECTIF DU PLU

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) illustre le projet de développement communal à travers 6 orientations générales et 6 orientations territorialisées.

Les orientations générales s'articulent autour des objectifs suivants :

- 1- Penser l'espace urbain à travers la préservation des espaces naturels ...**
- 2- ... mais aussi en fonction de ses « limites » spécifiques**
- 3- Renouveler et densifier pour concilier croissance et gestion économe de l'espace**
- 4- Equilibrer la ville, équilibrer ses quartiers**
- 5- Diversifier l'accueil d'activités économiques et initier des projets touristiques et de loisirs structurants pour le territoire**
- 6- Mettre en valeur le patrimoine**

2.2. CONTENU DU PLU

Le PLU compte 10 zones urbaines U :

- La zone **UA**, divisée en 5 secteurs **UAa**, **UAb**, **UAc**, **UApm** (secteur à plan masse du Forum des Carmes), **UApm2** (secteur à plan masse de la Résidence Séniors).
- La zone **UB**,
- La zone **UC**, divisée en 5 secteurs **UCa**, **UCb**, **UCc**, **UCm** et **UCcog** (ZAC des Cognets),
- La zone **UD**, divisée en 6 8 secteurs **UDa**, **Uda1**, **Udb**, **Udb1**, **Udc**, **UDran** (ZAC Ranquet), **UDtri**, **Udbtri** (ZAC Trigance), **UDmt** (secteurs des Heures-Claires concernés par le PPR Mouvements de terrain),
- La zone **UE**, divisée en 7 10 secteurs **UEI** (logistique et parc photovoltaïque), **UEa** (Areva), **UEi** (industrie aéronautique au Prignan), **UEb** (centre de tri), **UEc** (les Craux), **UEtub** et **UEtuba** (Tubé), **UEcog** (Cognets), **UEcoga** (Cognets), **UEr** (Rassuen),
- La zone **UECba** (tissu urbain mixte),
- La zone **UG**, divisée en 6 secteurs **UGa**, **UGa1**, **UGb**, **UGc**, **UGd**, **UGpm** (plan masse du Fortin),
- La zone **UM** (emprise militaire),
- La zone **UP**, réservée aux activités portuaires et nautiques,
- La zone **UT**, réservée aux activités touristiques.

Le PLU compte 8 zones à urbaniser AU :

- La zone **1AUa** (secteur au Sud de Trigance),
- La zone **1AUb** (secteurs de Grand Bayanne),
- La zone **1AUc** (entrée de ville Nord de la commune),
- La zone **1AUo** (pourtour de l'étang de l'Olivier),
- La zone **1AUq** (secteur de Grand Bayanne),

- La zone **1AUE** (vocation économique), divisée en 3 secteurs **1AUEw** (autodrome BMW) **1AUEb** (Grande Groupède) et **1AUEd** (valorisation de pneus et déchets verts),
- La zone **2AUE** (vocation économique, Sud du Tubé),
- La zone **2AU10** (zone non équipée à vocation d'habitat).

Le PLU compte 3 4 zones agricoles A :

- La zone **A**,
- La zone **AC** (réserve naturelle des Coussouls de Crau), divisée en 2 secteurs **ACa** et **ACb** conformément au décret de création de la réserve,
- La zone **AK** (extension carrière des Jumeaux),
- La zone **AL** (zone agricole protégée : espaces remarquables au titre de la loi littoral).

Le PLU compte 3 zones naturelles N :

- La zone **N**, divisée en 11 secteurs **Nc** (carrières), **Nci** (projet d'espace funéraire), **Nf** (présence d'un forage pétrolier), **Ng** (projet de golf), **Ni** (secteur du camping), **Nj** (jardins familiaux), **Nn** (naturel sans spécificité), **Nph** (photovoltaïque), **Nps** (parcs et loisirs), **NPSv** (projet sportif et ludique), **Nv** (aire de grand passage),
- La zone **NL** (espaces naturels remarquables ou caractéristiques du littoral de l'étang de Berres),
- La zone **NM** (emprises militaires).

Les documents graphiques comportent également

- Des terrains classés espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer conformément aux articles L113-1 et L121-27 du code de l'urbanisme,
- Des éléments patrimoniaux bâtis identifiés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme,
- Des ensembles végétaux identifiés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme,
- Des emplacements réservés pour voies et ouvrages publics, pour installations d'intérêt général et espaces verts identifiés au titre de l'article L151-41 du code de l'urbanisme,
- A titre indicatif seulement, des périmètres de risques mouvements de terrain (se reporter au PPR mouvement de terrain annexé au dossier en tant que servitude d'utilité publique),
- Les zones de ruissellement ou d'accumulation des eaux de pluies mises en évidence par le zonage d'assainissement pluvial,
- A titre indicatif seulement, les périmètres des ZAC ainsi que leurs espaces verts.

2.3. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES DE PORTEE SUPERIEURE

2.3.1. COMPATIBILITE AVEC LA DTA ET LA LOI LITTORAL

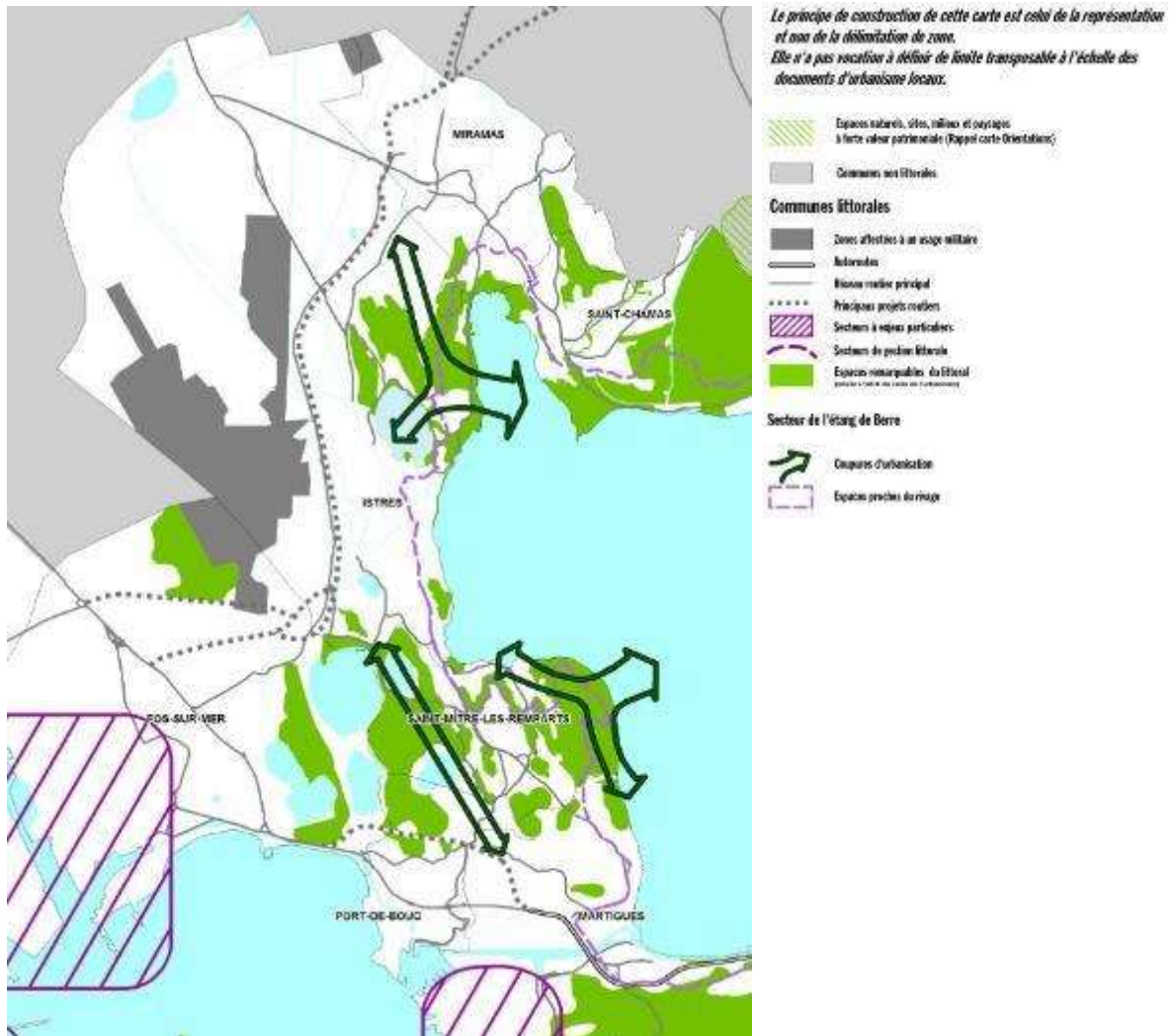
Les dispositions de la loi Littoral s'appliquent, entre autres, aux communes riveraines des mers et océans, des étangs salés et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1000 hectares. **Située sur la rive Ouest de l'étang de Berre, la ville d'Istres est donc concernée par la loi Littoral.**

La loi comporte un ensemble de mesures relatives à la protection et à l'aménagement du littoral que mettent en avant les articles L146-1 à L146-9 du code de l'urbanisme. Ces principaux objectifs sont :

- L'orientation et la limitation de l'urbanisation dans les zones littorales ;
- La protection des espaces remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et la préservation des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ;
- La protection des espaces boisés les plus significatifs ;
- La gestion de l'implantation des nouvelles routes et des terrains de camping et de caravanage ;
- L'affectation prioritaire du littoral au public.

Les dispositions de protection issues de la Loi Littoral peuvent être précisées par les Directives Territoriales d'Aménagement (DTA) et le SCoT.

Les modalités d'application de la loi Littoral sur Istres



Compatibilité du projet de PLU avec la DTA et la loi Littoral :

Les différentes pièces du PLU d'Istres ont donc été élaborées conformément aux dispositions de la DTA des Bouches-du-Rhône de mai 2007.

- **Espaces remarquables du littoral**

Le projet communal identifie à ce titre les « espaces remarquables du littoral » qui couvrent principalement les espaces naturels situés entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre, ainsi que des « espaces agricoles remarquables », en contact direct avec les espaces naturels remarquables. La zone NL du PLU correspond aux espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral de la commune, et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, identifiés au titre de la loi littoral.

Sont donc en zone NL :

- les espaces naturels remarquables identifiés par la DTA situés autour de l'étang de l'Olivier et de l'étang de Berre, ainsi que l'étang de l'Olivier lui-même ;

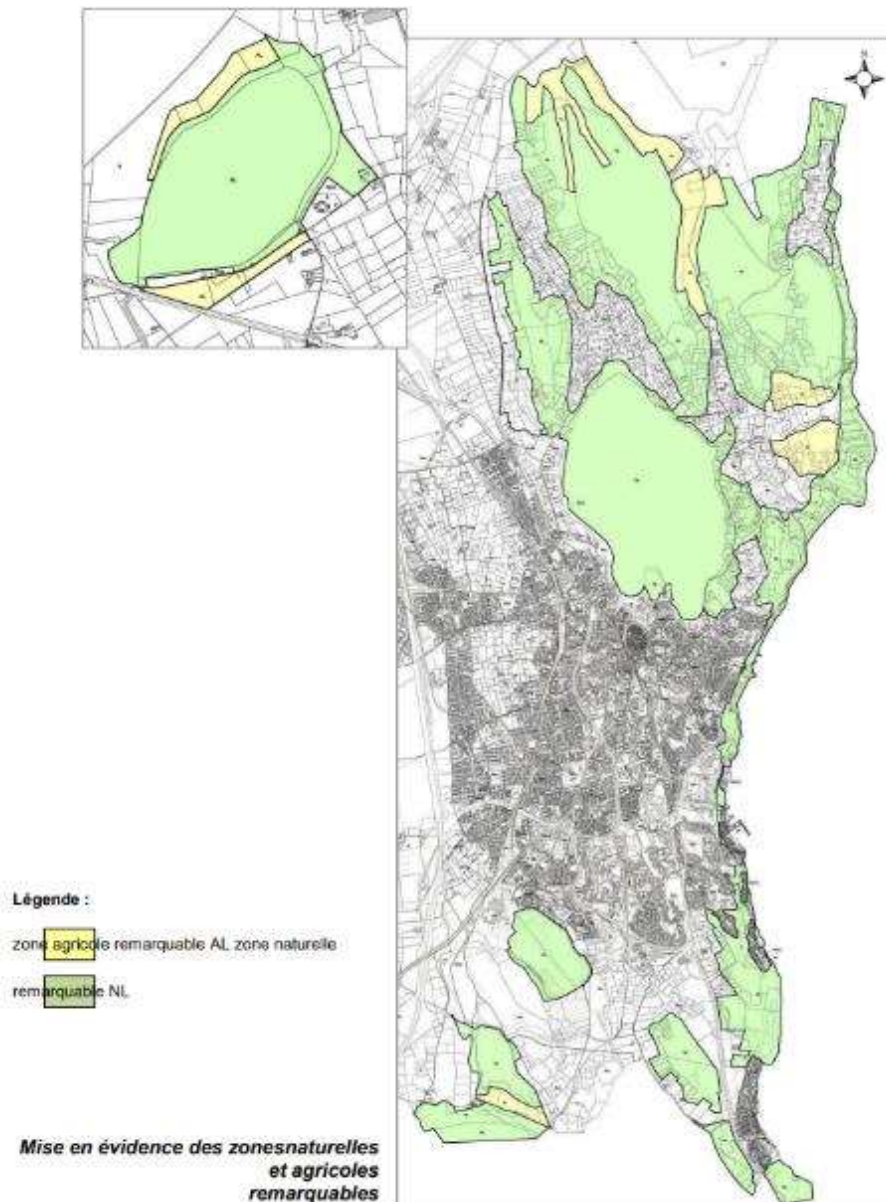
- au Sud de la commune, les boisements remarquables ainsi que l'étang de Lavalducet l'ancien salin de Rassuen, afin d'assurer leur préservation et de formaliser la « coupure verte » entre Istres et Fos-sur-Mer ;

- au Nord de la commune, l'étang d'Entressen et ses abords boisés.

La zone AL correspond aux zones agricoles qui, de par leur proximité des espaces remarquables du littoral, leurs caractéristiques paysagères ou leur intérêt écologique, forment un ensemble cohérent à préserver avec les zones NL.

Sont en zone AL :

- les abords agricoles Sud et Nord de l'étang d'Entressen ;
- les zones de culture traditionnelle entre les étangs de l'Olivier et de Berre (secteur Saint-Etienne) ;
- les zones agricoles du domaine de Sulauze qui pénètrent la zone NL, et qui se situent dans le champ de la coupure d'urbanisation identifiée par la DTA ;
- à Rassuen, les terrains permettant de faire la transition entre la zone NL de l'étang de Lavalduc et l'espace boisé classé, afin de créer un ensemble protégé composé de différents milieux : milieu humide, agricole et boisement (pinède)



• Coupures d'urbanisation

Les coupures d'urbanisations suggérées sur la carte littorale de la DTA ont été précisées à l'échelle du PLU. Ces coupures ont pour objectif « d'éviter les risques d'une conurbation totale en bordure de l'étang de Berre et y maintenir la qualité et la spécificité des paysages », de contribuer à la trame verte et aux équilibres écologiques sur la commune.

Deux grandes coupures ont été identifiées par la DTA, dans lesquelles le caractère naturel ou agricole du paysage et des milieux sera préservé :

- entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre, dans le secteur de Saint-Etienne,
 - entre l'étang de l'Olivier et la commune Miramas, à travers le domaine de Sulauze
- Ces coupures correspondent à des zones naturelles et agricoles dans lesquelles la constructibilité est très encadrée : NL et AL principalement, mais aussi Nn et A.

En zone NL et AL, seules sont permises les constructions et installations définies par le code de l'urbanisme.

En zone Nn, seules sont permises les extensions très limitées des constructions existantes à usage d'habitation. Enfin, en zone A, seules sont autorisées les constructions liées aux besoins de l'exploitation agricole.

Une 3ème coupure a été identifiée par le PLU au niveau des étangs Sud de Lavalduc et de Citis, ayant pour objectif d'assurer un périmètre de protection autour de ces zones humides remarquables.



- **Espaces proches du rivage**

Le PLU veille à la conservation des espaces proches du rivage, en ne prévoyant aucune extension de l'urbanisation le long de l'étang de Berre.

Le PLU d'Istres garanti la préservation de la zone à dominante naturelle qui longe l'étang de Berre du Nord au Sud de la commune, et plus largement de la zone située entre les 2 étangs de l'Olivier et de Berre. Ces secteurs composent les espaces proches du rivage de la commune.

La délimitation des espaces proches du rivage réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLU se base sur la limite identifiée par la DTA, précisée à l'échelle parcellaire.

Du Sud au Nord, la limite des espaces proches du rivage suit la RD5 depuis l'entrée de ville Sud de la commune jusqu'au C.E.C, puis longe l'unité urbaine de la Romaniquette, le secteur d'Aupière à l'Est de l'étang de l'Olivier, la crête de la colline de Saint-Etienne, puis le domaine de Sulauze jusqu'à la commune de Miramas. Aucune extension de l'urbanisation n'est prévue ou rendue possible par le PLU d'Istres dans les espaces proches du rivage.

Moitié Nord



Moitié Sud



- **Bande littorale de 100 mètres inconstructible**

En dehors des espaces urbanisés, une bande de 100 mètres inconstructible a été définie, qui a parfois été élargie lorsqu'une voie de circulation importante a créé une délimitation des espaces (ex : RD16). Cette bande inconstructible correspond à de la zone NL.

- **Espaces boisés classés**

Un travail de fond a également été mené sur la délimitation des espaces boisés classés (EBC), qui a permis de repérer les boisements les plus significatifs de la commune.

2.3.2. COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET

Le SRADDET Sud PACA a été approuvé le 15 octobre 2019. Ses principaux objectifs du SRADDET Sud PACA sont les suivants :

- Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030
- Démographie : un objectif de + 0,4 % à horizon 2030 et 2050
- Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée
- Horizon 2030 : + 30 000 logements par an dont 50 % de logements abordables
- Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien
- Une région neutre en carbone en 2050
- Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022

Compatibilité du projet de PLU avec le SRADDET

Le PLU de la ville d'Istres n'a pas de lien direct de compatibilité ou de prise en compte avec le SRADDET mais le projet de PLU s'est toutefois efforcé d'intégrer les principaux objectifs notamment sur les aspects démographiques et de réduction de la consommation des espaces.

Les nouvelles habitations prévues par le PLU induisent une émission potentielle de 2 747,2 tonnes eq CO₂ par an pour les futures constructions. Ces émissions ne prennent pas en compte les futures innovations en termes d'émissions liés au bâtiment. De plus, des aménagements sont prévus par le Plan de Mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence 2020-2030. En effet, ce dernier identifie sur l'ensemble du territoire métropolitain de multiples aménagements favorisant l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle et à terme la diminution du trafic et de la pollution de l'air. Sont ainsi prévus sur la commune d'Istres :

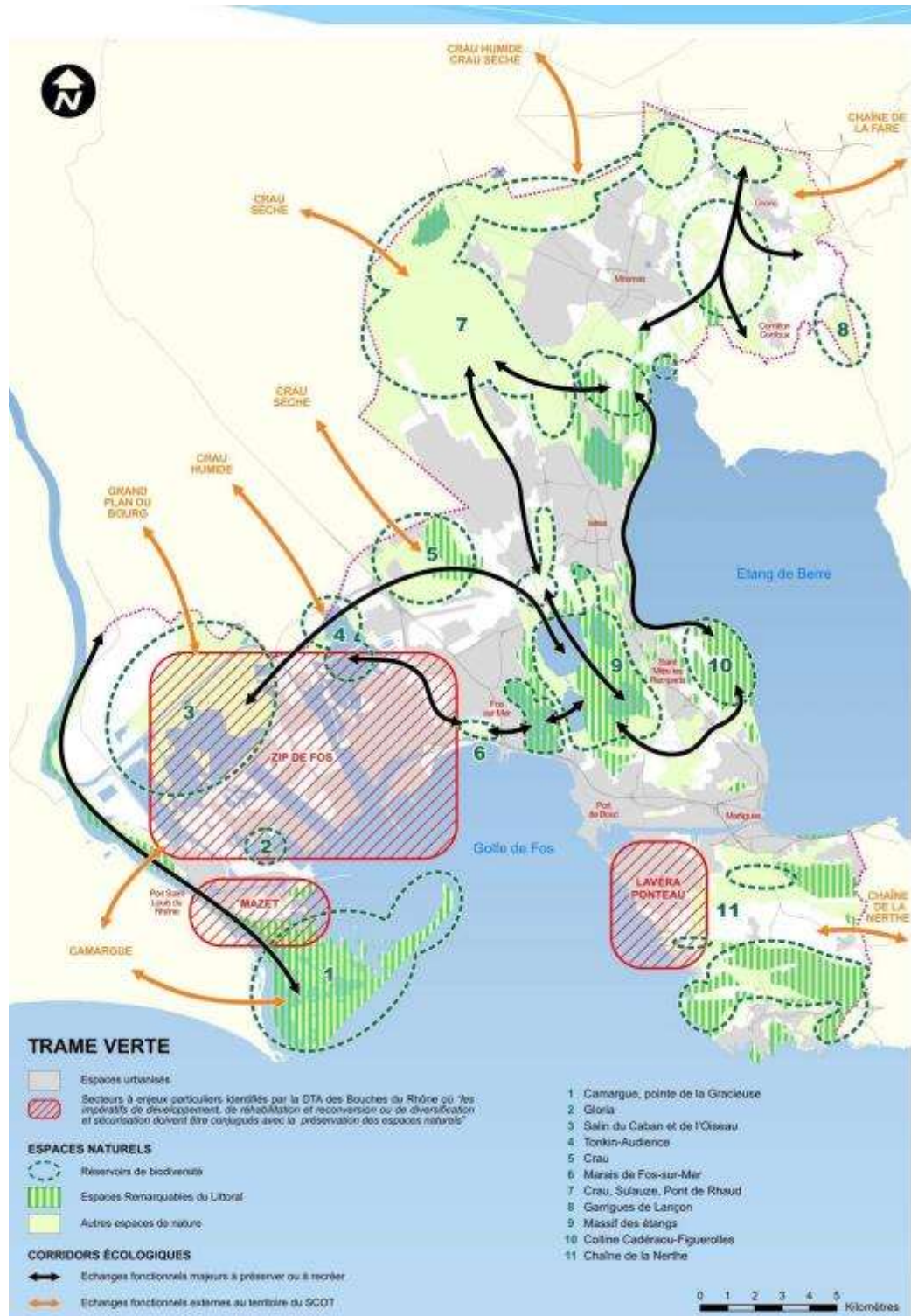
- La mise en service d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Le tracé actualisé de la ligne sera intégré dans le dossier,
- La réalisation de deux Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) sur les secteurs de Rassuen et de Grand Bayanne,
- La réalisation d'un réseau structurant de pistes cyclables.

A noter que le développement démographique de la commune d'Istres est influé par le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre. En effet, Istres s'inscrit dans un territoire à forts enjeux sur les années à venir : développement de la base aérienne 125, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer (Carbon Solar, Distriport 2, Gravity, H2V, Hyvence, etc.) lié à la stratégie nationale de décarbonation du Port de Fos, etc. Les dynamiques économiques attendues vont générer des créations d'emplois. Cette pression sur le marché du travail implique de la part des collectivités de répondre à des besoins en matière d'offre résidentielle, d'équipements et de services pour une population dont une partie ne réside pas encore sur le territoire. L'enjeu étant alors de fixer les populations sur la commune en proposant une offre en logements qualitative et adaptée aux besoins des actifs (présents et futurs) afin d'éviter l'accroissement des flux pendulaires qui ont des répercussions sur la santé humaine et la qualité environnementale.

2.3.3. COMPATIBILITE AVEC LES ORIENTATIONS ENVIRONNEMENTALES DU SCOT OUEST ETANG DE BERRE

Les objectifs du SCoT approuvé le 22 octobre 2015 en matière d'environnement sont :

- 1) Pour un territoire accueillant et solidaire
 - Accueillir les populations nouvelles en conciliant développement urbain et utilisation économe de l'espace
- 2) Pour un territoire valorisant ses atouts économiques et stratégiques Valoriser l'économie agricole et maritime
 - Une structuration territoriale durable préservant les grands équilibres territoriaux
- 4) Pour un territoire sachant valoriser sa situation et ses sites
 - Préserver le potentiel de développement des espaces littoraux
 - La géographie et l'histoire comme vecteurs de développement :
 - Valoriser le potentiel des grandes unités paysagères
 - Valoriser le patrimoine bâti
- 5) Pour un territoire se structurant à partir de son patrimoine agro-environnemental
 - Préserver et mettre en valeur les espaces agri-naturels à forte valeur patrimoniale
 - Préserver les ressources en eau
 - Gérer la ressource en eau potable
 - Améliorer les capacités du réseau d'assainissement
 - Réduire les risques et les nuisances
 - Développer le potentiel du territoire en matière d'énergies renouvelables et d'utilisation des ressources naturelles



Extrait du DOO du SCoT identifiant les composantes de la TVB

Compatibilité du projet de PLU avec les orientations environnementales du SCoT :

« Protéger les réservoirs de biodiversité »

« Les plans locaux d'urbanisme délimitent les espaces naturels identifiés comme réservoir de biodiversité et assure la stricte protection de leur fonctionnalité écologique.

Les parties agricoles devront être classées en zone agricole spécifique (espaces principalement agricoles à forte valeur écologique).

Dans les zones délimitées en tant que réservoir de biodiversité, les PLU pourront ponctuellement, et selon les circonstances locales **autoriser des constructions et installations à vocation de services publics ou d'intérêt collectif notamment liées à la sécurité, la gestion de la fréquentation du public, l'entretien des milieux, et les constructions et installation nécessaire à l'activité agricole, pastorale et forestière, sous stricte condition d'intégration paysagère et de préservation ou de rétablissement des fonctionnalités écologiques.**

→ Analyse du PLU :

Les réservoirs de biodiversité de la trame verte sont :

- **soit classés en zone naturelle ou agricole préservés de façon stricte :**
 - zones NL et AL (espaces naturels remarquables de la loi Littoral)
 - zones Aca et Acb correspondant à la réserve naturelle des Coussouls de Crau.
- **soit classés en zone agricole A classique, dans lesquelles sont autorisés :**
 - les constructions et les installations à condition d'être directement liées à la réalité et aux besoins de l'exploitation agricole
 - l'exploitation des carrières, dans le secteur protégé en raison de la richesse du sol ou du sous-sol sont admis :
 - L'agrandissement mesurée des habitations existantes non liés à une exploitation agricole (dans la limite de 20% de la surface de plancher existante, et de 180 m² de surface de plancher totale, extensions comprises, en continuité de la construction existante légalement édifiée),
 - les piscines
 - les annexes aux habitations existantes à condition d'une implantation aux abords immédiats de l'habitation (distance maximum de 9 mètres) et en dehors de tout terrain agricole cultivé et dans la limite de 20 m² de surface de plancher chacune et de 70 m² d'emprise au sol totale de l'ensemble des annexes.
- **soit classés en zone naturelle Nn** (« espaces naturels de la commune non spécialisés »), dans lesquelles sont autorisés :
 - l'aménagement et l'extension mesurée des constructions existantes à usage d'habitation dans la limite de 20% de la surface de plancher existante, et de 200m² de surface de plancher totale (y compris existant) à condition qu'elle ne porte atteinte ni à la préservation des sols ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ;

- les piscines non-couvertes rattachées à une construction existante de plus de 50m² de surface de plancher édifiée légalement ;
 - les terrains de camping et de caravaning à condition d'être situés en continuité d'une zone urbanisée existante ;
 - les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole sous réserve d'une insertion paysagère et environnementale satisfaisante ;
 - les installations et ouvrages techniques à condition d'être nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, et notamment les installations de lutte contre l'incendie, ou dont l'objet est la conservation ou la protection des milieux et espèces naturels ;
 - les affouillements et exhaussements de sols liés et nécessaires aux constructions et installations admises dans ce secteur.
- **soit classés en zone naturelle Nps** (« parcs et zones naturelles de loisirs »), dans lesquelles sont autorisés :
- l'aménagement et l'extension mesurée des constructions existantes à usage d'habitation dans la limite de 20% de la surface de plancher existante, et de 200m² de surface de plancher totale (y compris existant) à condition qu'elle ne porte atteinte ni à la préservation des sols ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ;
 - les piscines non-couvertes rattachées à une construction existante de plus de 50m² de surface de plancher édifiée légalement ;
 - les constructions, installations et ouvrage techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou répondant à un intérêt collectif, liées à des activités ludiques, sportives, de loisirs ou socio-éducatives, sous réserve d'une insertion paysagère, environnementale et architecturale satisfaisante ;
 - les aires de stationnement ouvertes au public, les affouillements et exhaussements de sols liés et nécessaires aux constructions et installations admises dans ce secteur.
- soit sont concernés par des **espaces déjà aménagés/imperméabilisés classés en zone N, U ou AU spécifiques mais qui n'ont pas vocation à évoluer de façon significative** au niveau de l'occupation du sol :
- la base aérienne 125 (zone NM)
 - l'emprise militaire (zone UM)
 - les trois parcs photovoltaïques (zone Nph)
 - les carrières (zones Nc)

Les PLU identifient les boisements, bosquets, alignements d'arbres, haies, ripisylves nécessaire à la fonctionnalité écologique des réservoirs de biodiversité et assurent leur protection. Les PLU précisent les conditions dans lesquelles la suppression de ces éléments peut être admise (exploitation agricole, forestière, constructions et installations à vocation de services publics ou d'intérêt collectif notamment liées à la sécurité, la gestion de la fréquentation du public, l'entretien des milieux). Toute suppression d'élément devra respecter

les principes de la séquence « éviter – réduire – compenser » afin de permettre le maintien des fonctionnalités écologiques.

→ **Analyse du PLU** : le PLU identifie :

- Plusieurs **espaces boisés classés** au titre des articles L113-1 du CU et suivants.
- **25 boisements, alignements d'arbres, arbres isolés à protéger pour des motifs d'ordre écologique** au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme
Le règlement impose à ce que « Tout projet devra respecter les arbres remarquables par l'instauration d'un périmètre autour des arbres concernés suffisant pour assurer leur pérennité et leur développement, ne pas endommager le système racinaire... Un entretien phytosanitaire devra être assuré. Il en va de même pour les ensembles ou alignements boisés dont la structure devra également être respectée. »

« Préserver les corridors écologiques »

« Les PLU délimitent les corridors écologiques et assurent la protection de leur continuité. Les opérations d'aménagement assurent la préservation, la restauration ou la création des continuités écologiques. Les PLU identifient les boisements, bosquets, alignements d'arbres, haies, ripisylves...nécessaires au bon fonctionnement des corridors et assurent leur protection. Les PLU précisent les conditions dans lesquelles la suppression de ces éléments peut être admise (idem réservoirs). Dans ces zones, les PLU imposent que les dispositifs de clôture assurent une perméabilité écologique en comportant des ouvertures adaptées pour la circulation de la petite faune (idem réservoirs). »

→ **Analyse du PLU** :

Les corridors écologiques de la trame verte identifiés au plan du SCoT sont :

- **soit classés en zone naturelle ou agricole préservés de façon stricte** : zones NL et AL (espaces naturels remarquables de la loi Littoral)
- **soit classés en zone agricole A classique, dans lesquelles sont autorisés** :
 - les constructions et les installations à condition d'être directement liées à la réalité et aux besoins de l'exploitation agricole
 - L'agrandissement mesurée des habitations existantes non liés à une exploitation agricole (dans la limite de 20% de la surface de plancher existante, et de 180 m² de surface de plancher totale, extensions comprises, en continuité de la construction existante légalement édifiée),
 - les piscines
 - les annexes aux habitations existantes à condition d'une implantation aux abords immédiats de l'habitation (distance maximum de 9 mètres) et en dehors de tout terrain agricole cultivé et dans la limite de 20 m² de surface de plancher chacune et de 70 m² d'emprise au sol totale de l'ensemble des annexes.
- **soit sont concernés par des espaces déjà aménagés/imperméabilisés qui n'ont pas vocation à évoluer de façon significative au niveau de l'occupation du sol** : la base aérienne 125 (zone NM)

« Préserver les espaces naturels nécessaires au maintien de la biodiversité »

« Les documents d'urbanisme délimitent les espaces naturels nécessaires au maintien de la biodiversité et assurent leur préservation.

→ **Analyse du PLU** : une délimitation des composantes de la trame verte et bleue, dont espaces naturels nécessaires au maintien de la biodiversité, a été réalisée dans le cadre de l'état initial de l'environnement

« Intégrer la trame verte en ville »

« Au sein des zones déjà urbanisées, les PLU doivent :

- identifier les éléments végétaux structurants comme les haies, alignements d'arbres, noues, bosquets, parcs et jardins publics ou collectifs, mares... et assurer leur protection.
- identifier les connexions à développer ou à restaurer entre ces éléments végétaux pour assurer un maillage,
- identifier les secteurs où la présence végétale est à renforcer.

→ **Analyse du PLU** : les documents graphiques du PLU identifient des terrains classés espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer conformément aux articles L113-1 et L121-27 du code de l'urbanisme.

D'autres part, l'article 8 des dispositions générales du règlement ainsi que le document graphique identifient les « éléments à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme ». Une trentaine d'alignements d'arbres, cordons boisés ou arbres isolés sont protégés via le règlement suivant : « Tout projet devra respecter les arbres remarquables par l'instauration d'un périmètre autour des arbres concernés suffisant pour assurer leur pérennité et leur développement, ne pas endommager le système racinaire... Un entretien phytosanitaire devra être assuré. Il en va de même pour les ensembles ou alignements boisés dont la structure devra également être respectée. »

Enfin, un secteur Nps regroupe principalement les parcs et zones naturelles de loisirs sont identifiés via un zonage Nps. Le secteur Nj est destiné aux jardins familiaux, autre espace de nature en ville.

Au sein des zones à urbaniser, les PLU et les opérations d'aménagement doivent :

- prendre en compte la trame existante d'éléments végétaux structurants dans la composition de l'opération d'aménagement ou mettre en place et renforcer une trame verte en l'absence de trame préexistante insuffisamment constituée,
- maintenir ou favoriser les connectivités écologiques à l'intérieur de la zone à urbaniser et les connectivités externes (perméabilité écologique),
- traiter les interfaces avec les espaces naturels ou agricoles environnants de la manière la plus naturelle.

Dans l'ensemble des zones déjà urbanisées ou à urbaniser, les PLU imposent que les dispositifs de clôture assurent une perméabilité écologique en comportant des ouvertures adaptées ».

→ **Analyse du PLU** : l'ensemble de ces dispositions sont intégrées aux Orientations d'aménagement et de programmation du PLU, pour lesquels sont précisées graphiquement :

- Les espaces paysagers à végétaliser, à préserver
- Les franges naturelles paysagère à conserver
- Les espaces naturels à conserver
- Les espaces paysagers à végétaliser, à préserver
- Les canaux à conserver

« Protéger les réservoirs de biodiversité constitutifs de la trame bleue »

Les PLU assurent la protection des zones humides à fort enjeu écologique, de leurs berges et de la végétation rivulaire. L'artificialisation des berges doit être limitée et ponctuelle et faire l'objet de mesure correctrice permettant d'atténuer et compenser les impacts sur l'écosystème. »

→ **Analyse du PLU** : les réservoirs de la trame bleue sont préservés par un classement en zone naturelle spécifique NL, correspondant aux « espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral de la commune et aux milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, identifiés au titre de la loi Littoral ». Les règles vont dans le sens d'une protection de ces espaces : seuls sont autorisés les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux.

« Permettre aux cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité de jouer leur rôle de corridor écologique »

« Les PLU doivent assurer la protection des canaux identifiés sur la carte « trame bleue » avec un recul suffisant des constructions et des clôtures. Les PLU doivent également assurer la protection de la végétation associée à ces canaux dans la limite des nécessités d'entretien indispensable à la bonne circulation des eaux.

Dans le secteur de la nappe phréatique de la Crau, les PLU assurent le maintien de l'ensemble des canaux, y compris ceux qui ne sont pas repérés sur la carte « trame bleue » afin de garantir la pérennité de la nappe. Les PLU précisent les reculs des constructions, installations, clôtures, plantations par rapport aux canaux d'irrigation le cas échéant selon les différents types de canaux (principal, secondaire, tertiaire) et leur localisation (zone agricole ou naturelle, urbaine).

→ **Analyse du PLU** : l'article 12 des dispositions générales du règlement impose un retrait par rapport à tous les canaux présents sur le territoire. Ce retrait s'étend de 2 à 10m selon le type de canal. Il impose également à ce que « Les clôtures en travers de la canalisation devront prévoir une ouverture d'une largeur de 2 mètres au droit de la canalisation. »

Consommation d'espaces

« Sur un même territoire communal, les extensions urbaines se feront en priorité en continuité des centres bourgs, centres villes, pôles de quartier, en recherchant la proximité des équipements, des commerces, des services et des transports collectifs »

→ **Analyse du PLU** : C'est le cas. L'ensemble des extensions urbaines (zones AU avec projet d'aménagement, donc à l'exception des zones 1AU0 et 1AUEw) est prévu en continuité de l'enveloppe urbaine existante ou sein même de celle-ci : Tartugues, Grand Bayanne et ZAC du Tube. A noter que la superficie des zones AU a été réduite de plus de 300 ha (120 ha pour les zones à urbaniser à court terme et 200 ha pour les zones à urbaniser à long terme) par rapport au PLU en vigueur.

Paysage et patrimoine

« Les PLU doivent :

- assurer la mise en valeur des édifices les plus importants par la gestion concertée de leur environnement immédiat,
- identifier les secteurs représentatifs d'une urbanisation traditionnelle afin de les préserver et de mettre en valeur leurs abords,
- recenser les éléments patrimoniaux identitaires à protéger et à mettre en valeur,
- prendre les mesures de protection des éléments patrimoniaux nécessaires, conformément aux dispositions des articles L123-1-5 7° et L123-3-1 du Code de l'Urbanisme. »

→ **Analyse du PLU** : le PLU assure la protection du patrimoine bâti via :

- L'article 7.1 des dispositions générale qui identifie 10 « éléments remarquables du patrimoine bâti » préservés à travers un règlement spécifique.
- L'article 7.2 des dispositions générale qui identifie 5 « éléments du petit patrimoine ou patrimoine archéologique », préservés à travers un règlement spécifique
- L'article 7.3 des dispositions générale qui identifie 4 « éléments remarquables du patrimoine hydraulique, préservés à travers un règlement spécifique (aqueduc, source, moulin,...)

Le zonage UA permet d'imposer des règles spécifiques et adaptées au centre historique de la ville.

« Valoriser les paysages des entrées de ville et des grands axes : les tronçons viaires en zones urbaines devront faire l'objet d'une attention particulière afin de permettre la création de fronts bâtis de qualité au sein desquels la voirie doit être étudiée en rapport avec les types et les flux de circulation induits. Les nouvelles opérations d'aménagement doivent être conçues de façon à renforcer la qualité paysagère et fonctionnelle des linéaires de voirie concernés. »

→ **Analyse du PLU** :

Les zones UT et Npsn correspondent au secteur touristique de l'entrée de ville Nord, qui fait l'objet d'une orientation d'aménagement spécifique de mise en valeur de cet espace.

D'autre part, le projet de Grand Bayanne qui se situe sur une future entrée de ville fait l'objet d'une attention particulière dans le traitement du chemin des Bellons.

« Les documents d'urbanisme doivent veiller à ce que les grandes lignes des paysages, perçues à partir de ces infrastructures soient maintenues »

→ **Analyse du PLU** : les secteurs de projet se situent à l'écart des principaux axes de perception du grand paysage.

Risques

« Pour réduire l'exposition des biens et des personnes au risque d'inondation, il convient de limiter l'imperméabilisation des sols et maîtriser les écoulements des eaux. A cet effet, dans les zones à urbaniser, les PLU et opérations d'aménagement mettront en place des coefficients de pleine terre adaptés permettant l'infiltration des eaux à la parcelle. Pour les parcs d'activités, la rétention à la parcelle des eaux pluviales avant tout rejet dans le réseau public sera rendu obligatoire sauf en cas d'impossibilité technique justifiant la mise en œuvre d'un autre dispositif de régulation des eaux pluviales. »

« Le SCoT demande aux PLU et opérations d'aménagement d'encadrer la gestion des eaux pluviales sur la base d'un bilan pluvial neutre et d'un traitement qualitatif avant rejet dans le milieu naturel. Des dispositions particulières en matière de gestion des eaux pluviales pourront être prévues pour les secteurs concernés par un risque de mouvement différentiel de terrains (PPRN Retrait et gonflement des argiles). »

→ **Analyse du PLU** :

Un zonage pluvial est élaboré conjointement au PLU, afin de répondre aux enjeux de ruissellement pluvial.

D'autre part, chaque zone du règlement fait l'objet de dispositions spécifiques en matière de gestion des eaux pluviales. Des techniques à mettre en œuvre sont adaptées à l'échelle du projet.

Enfin, une surface d'espaces verts de pleine terre (non imperméabilisés) est également imposée.

« Les PLU devront prendre en compte le risque feu de forêt, préciser, dans leur document graphique, les zones d'aléas induits et subis les plus importants et identifier les outils de défense des zones urbanisées et à urbaniser »

→ **Analyse du PLU** : le PLU a fait l'objet d'une étude spécifique afin de traduire les différents Porter à connaissance de l'Etat en matière de risque inondation. Des zones F1 et F2 sont identifiées et font l'objet de règles d'urbanisme particulières.

Nuisances sonores

« Le long des voies bruyantes, en zone urbaine, les PLU ne doivent pas interdire les possibilités collectives et individuelles de protection acoustique (mur plein, portail plein...). Ces dispositifs de protection doivent, néanmoins, répondre aux impératifs d'intégration paysagère et urbaine que le PLU aura fixé par ailleurs. »

→ **Analyse du PLU** : le PLU va dans ce sens.

Ressource en eau

« Le SCoT impose aux PLU de classer, suivant un zonage adapté, les zones de captage afin d'assurer leur protection. »

→ **Analyse du PLU** : les zones de captages ne font pas l'objet d'un zonage spécifique dans le PLU. Toutefois, celles-ci sont identifiées en tant que servitudes d'utilité publique de type AS1 sur une planche graphique annexe. Les dispositions nationales s'appliquent donc. L'article 13 des dispositions nationales assure une protection supplémentaire en imposant que « tout projet d'aménagement ou toute ouverture à l'urbanisation est conditionnée à l'avis d'un hydrogéologue agréé portant sur la compatibilité ou non du projet avec la protection du/des captages concernés ou au respect des prescriptions de l'avis du 09/02/2009 de l'hydrogéologie agréé pour le site d'Areva. »

« Les PLU privilégieront un classement en zone naturelle ou agricole (protégée) des périmètres immédiats et rapprochés des points de captage (l'utilisation à des fins agricoles de ces périmètres doit être néanmoins compatible avec la protection édictée). »

→ **Analyse du PLU** : certaines zones de protection de captage sont concernées par des zones AU du projet de PLU. Toutefois, il est précisé que :

- la servitude d'utilité publique s'applique quel que soit le zonage du PLU
- L'article 13 des dispositions nationales impose que « tout projet d'aménagement ou toute ouverture à l'urbanisation est conditionnée à l'avis d'un hydrogéologue agréé portant sur la compatibilité ou non du projet avec la protection du/des captages concernés ou au respect des prescriptions de l'avis du 09/02/2009 de l'hydrogéologie agréé pour le site d'Areva. »

« L'ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs doit être compatible avec la capacité de production d'eau potable et aux possibilités de raccordement au réseau. »

→ **Analyse du PLU** :

L'alimentation en eau potable d'Istres se fait via 3 captages dans la nappe d'eau souterraine de la Crau. La quasi-totalité de l'eau brute prélevée dans la nappe de la Crau est traitée afin de la rendre propre à la consommation humaine, puis elle est mise en distribution. En 2019, le système d'alimentation en eau potable d'Istres a produit 4 030 000 m³. Ainsi, le développement urbain prévu dans le cadre du PLU (rappel : environ 47 000 habitants prévus à l'horizon 2033) est en adéquation avec la ressource en eau potable (production, stockage et distribution).

Concernant le réseau d'eaux usées, la commune d'Istres est aujourd'hui dotée de deux stations de traitement (Rassuen - 50 000 EH - et Entressen - 5 000 EH). Afin de faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 75 000 EH. Ainsi, la station d'épuration de Rassuen modernisée permettra de répondre à l'accroissement de population prévu dans le cadre du PLU (rappel : environ 47 000 habitants prévus à l'horizon 2033).

Eaux usées

« Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme et/ou préalablement à toute ouverture à l'urbanisation, les collectivités locales doivent justifier de leur capacité à assainir les eaux usées. »

→ **Analyse du PLU** : un zonage d'assainissement est élaboré conjointement au PU. Il vise à répondre aux besoins de raccordement des zones de projet et à l'augmentation de la capacité du réseau collectif, en prévoyant les travaux nécessaires.

Effectivement, au niveau du règlement, toutes les parcelles incluses dans les zones U ou AU seront obligatoirement raccordées au réseau d'assainissement collectif. Le règlement sera à minima conforme aux prescriptions du SDA.

Le PADD prévoit que les zones résidentielles (zones 1AUo) situées autour de l'étang de l'Olivier (principales zones non raccordées à ce jour) soient raccordées à un système d'assainissement collectif permettant de limiter les pollutions liées aux installations d'assainissement individuelles.

En termes de capacité de la STEP :

En 2019, la charge totale Rassuen + Entressen était de 46 539 Equivalent-Habitants (EH). Le reste de la commune est raccordé à des dispositifs d'assainissement autonome.

En cohérence avec le SDAGE, le PLU prévoit à ce que l'ensemble des zones urbaines ou à urbaniser soient raccordées au réseau collectif.

Avec environ 2 589 nouveaux habitants d'ici 2030 raccordés au réseau d'assainissement collectif, **la capacité de la STEP de Rassuen après extension (75 000 EH) est très largement suffisante** pour répondre aux besoins futurs de la population (total de 49 128 EH) et les besoins liés aux activités économiques.

Economies d'énergies

« En dehors des périmètres soumis à des protections patrimoniales ou environnementales visées à l'article L 111-6-2 du code de l'urbanisme, les PLU ne doivent ni interdire ni empêcher les techniques de qualification environnementale des constructions (économie d'énergie, isolation par l'extérieur, protection solaire...) et de production individuelle ou collective d'énergie et de chaleur (végétalisation des toitures, capteurs solaires, type de matériaux, dispositif de retenue des eaux pluviales ...). »

→ **Analyse du PLU** : c'est le cas.

2.3.4. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX RHONEMEDITERRANEE 2022-2027

Pour rappel, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) comprend 9 orientations fondamentales qui s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 2 novembre 2018 et le 2 mai 2019 :

- OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Compatibilité du projet de PLU avec le SDAGE

ORIENTATIONS	COMPATIBILITÉ
OF0 : S'adapter aux effets du changement climatique	
<p>Nouveaux aménagements et infrastructures : garder raison et se projeter sur le long terme.</p>	<p>Au total, la ville prévoit une consommation d'espaces naturels et agricoles de 108 ha sur les 10 prochaines années soit une réduction de 50% par rapport à la période précédente.</p> <p>Le PLU respecte les espaces de bon fonctionnement des milieux avec la préservation des espaces naturels et agricoles par un classement en zone N et A.</p> <p>Le PLU prend en compte l'ensemble des risques auxquels la commune est soumise.</p> <p>Un schéma directeur d'assainissement pluvial et un zonage pluvial ont été élaborés afin de définir les aménagements hydrauliques nécessaires à l'amélioration de la situation actuelle et à la réduction du risque d'inondation.</p>
OF1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
<p>Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale.</p>	<p>Un schéma directeur d'assainissement pluvial et un zonage pluvial ont été élaborés afin de définir les aménagements hydrauliques nécessaires à l'amélioration de la situation actuelle et à la réduction du risque d'inondation.</p> <p>Ainsi, la réalisation de ces aménagements permettra de poursuivre l'urbanisation dans certains secteurs autrefois touchés par ce risque. De plus, dans les secteurs déjà bâtis qui sont les plus exposés, l'objectif est de régler la constructibilité nouvelle pour ne pas aggraver le risque.</p>
OF2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	
<p>Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser » Élaborer tout projet susceptible d'impacter les milieux aquatiques en visant la non-dégradation de ceux-ci.</p>	<p>Le PLU fait l'objet d'une évaluation environnementale. Les impacts potentiellement négatifs font l'objet de mesures de réduction, évitement, compensation.</p> <p>Le PLU assure la préservation des zones humides et des canaux.</p>
<p>Évaluer et suivre les impacts des projets.</p>	<p>Il protège les canaux participant à la trame écologique du territoire en imposant pour tous un retrait des constructions nouvelles ; il préserve la perméabilité des espaces en imposant des règles de clôture.</p>
<p>Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieux.</p>	<p>Non concerné.</p>
OF3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	
En dehors des actions du PLU	
OF4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	
<p>Limiter ou conditionner le développement de l'urbanisation dans les secteurs où l'atteinte du bon état des eaux est remis en cause,</p>	<p>Non concerné.</p>

notamment du fait de rejets polluants ou du fait de prélèvements dans les secteurs en déficit chronique de ressource en eau ;	
<p> limiter l'imperméabilisation des sols et encourager les projets permettant de restaurer des capacités d'infiltration, à la fois pour limiter la pollution des eaux en temps de pluie et pour réduire les risques d'inondations dus au ruissellement</p>	<p> A travers le PLU, la commune s'engage à réduire d'environ 50% la consommation des terres agricoles et naturelles. La commune d'Istres n'est pas concernée par des inondations par débordement mais par ruissellement pluvial majoritairement localisées au Nord de l'étang de l'Olivier. Dans ce cadre, un schéma directeur d'assainissement pluvial et un zonage pluvial ont été élaborés afin de réglementer la constructibilité nouvelle pour ne pas aggraver le risque. Pour les secteurs de développement futur non concernés par le risque d'inondation, les OAP prévoient un pourcentage d'espace non bâti qui devra être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.</p>
<p> Protéger les milieux aquatiques (zones humides et espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques), les zones de sauvegarde pour l'alimentation en eau potable et les zones d'expansion des crues par l'application de zonages adaptés</p>	<p> Le PLU respecte les espaces de bon fonctionnement des milieux avec la préservation des espaces naturels et agricoles par un classement en N et A. Le PLU assure la continuité des canaux en définissant une marge de recul nécessaire à l'entretien à leur entretien. Les zones humides sont préservées.</p>
<p> S'appuyer sur des schémas "eau potable", "assainissement" et "pluvial" à jour.</p>	<p> La commune dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées réalisé en 2013 et d'un schéma directeur pluvial réalisé conjointement au PLU.</p>
<p> OF5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</p>	
<p> OF5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</p>	
<p> Intégrer la recherche de l'adéquation entre le développement des agglomérations et les infrastructures de dépollution à tout projet d'aménagement ;</p>	<p> Le projet de PLU prévoit la reconversion de 2 anciens sites industrielles, via notamment une dépollution de ces sites.</p>
<p> S'assurer que les SCoT, les PLU et les projets d'aménagement nouveaux susceptibles d'être à l'origine de nouvelles pressions polluantes respectent les réglementations sectorielles</p>	<p> Le projet ne prévoit aucun projet polluant sur le territoire (industries, ...)</p>

Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	Le PLU intègre les prescriptions liées au ruissellement pluvial en milieu urbain. Le schéma directeur d'assainissement pluvial et un zonage pluvial ont été élaborés afin de définir les aménagements hydrauliques nécessaires à l'amélioration de la situation actuelle et à la réduction du risque d'inondation. Pour les secteurs de développement futur, les OAP prévoient un pourcentage d'espace non bâti qui devra être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.
Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	A travers le PLU, la commune s'engage à réduire d'environ 50% la consommation des terres agricoles et naturelles. Le règlement impose un pourcentage d'espace vert à la parcelle, réduisant l'impact de l'imperméabilisation. De plus, le schéma pluvial prévoit les aménagements hydrauliques nécessaires à l'amélioration de la situation actuelle.
Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique	Le PLU favorise l'urbanisation en zone d'assainissement collectif, et limite ainsi l'urbanisation dans les secteurs non desservis par le réseau d'assainissement collectif.
Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE	La commune dispose d'un Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées réalisé en 2013 et d'un schéma directeur pluvial réalisé conjointement au PLU.
Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation	Non concerné.
Poursuivre les actions de protection et de restauration des captages d'eau potable	La commune est concernée par des périmètres de protection de captage.

<p>Préserver les masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future en assurant leur protection à l'échelle des zones de sauvegarde</p>	<p>Afin d'anticiper les évolutions en cours ou à venir, le territoire souhaite se doter d'un cadre quantitatif pour élaborer une stratégie de gestion de l'eau organisant une plus grande résilience du territoire face, en premier lieu, aux changements climatiques, et aux risques de pénuries d'eau à horizon 2050.</p> <p>Les collectivités territoriales ont donc inscrit, dans le contrat de nappe de la Crau, l'étude SINERGI pour anticiper les mesures à prendre pour concilier le développement du territoire avec une gestion de la ressource équilibrée satisfaisant les usages socio-économiques et les besoins des écosystèmes.</p> <p>D'autre part :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le PLU classe en grande majorité les zones de sauvegarde des eaux en sone agricole - le projet prévoit la fermeture de plusieurs anciennes zones urbanisables situées en zone de sauvegarde : le Nord de Grand Bayanne.
<p>OF6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides</p>	
<p>Affiner et intégrer les espaces de bon fonctionnement des milieux présents dans les PADD ;</p>	<p>Le PADD du PLU de la commune affirme la volonté de préserver la trame bleue.</p> <p>Le PLU respecte les espaces de bon fonctionnement des milieux avec la préservation des espaces naturels et agricoles par un classement en N et A.</p> <p>De plus, le PLU protège les grands ensemble naturels et agricoles en cohérence avec le SCoT par un classement en zone naturelle (N), agricole (A).</p> <p>Les zones humides sont préservées.</p>
<p>Établir des règles d'occupation du sol et intégrer des servitudes d'utilité publique éventuelles pour les préserver durablement et/ou les reconquérir même progressivement ;</p>	
<p>Préserver les réservoirs biologiques</p>	
<p>Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves</p>	
<p>Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets de territoire</p>	
<p>OF7 : Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir</p>	
<p>Prendre en compte dans les SCoT et PLU les objectifs fixés par le PGRE ainsi que les règles de partage de l'eau, ...</p>	<p>Afin d'anticiper les évolutions en cours ou à venir, le territoire souhaite se doter d'un cadre quantitatif pour élaborer une stratégie de gestion de l'eau organisant une</p>

<p>Une urbanisation nouvelle ne peut être planifiée sans avoir vérifié au préalable la disponibilité suffisante de la ressource en eau. Les projets de SCoT ou PLU analysent l'adéquation entre la ressource en eau disponible et les besoins en eau des aménagements envisagés.</p>	<p>plus grande résilience du territoire face, en premier lieux, aux changements climatiques, et aux risques de pénuries d'eau à horizon 2050.</p> <p>Les collectivités territoriales ont donc inscrit, dans le contrat de nappe de la Crau, l'étude SINERGI pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les contraintes qui vont s'imposer au territoire dans les années à venir et les impacts à prévoir sur la ressource en eau - Anticiper les mesures à prendre pour concilier le développement du territoire avec une gestion de la ressource équilibrée satisfaisant les usages socio-économiques et les besoins des écosystèmes. - Analyser l'impact sur les usages des mesures pouvant s'appliquer dans le cadre d'un plan de gestion des ressources en eau, en cas de sécheresse affectant la plaine de la Crau et le bassin versant de la Durance.
<p>OF8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</p>	
<p>Préserver les champs d'expansion de crues de l'urbanisation sur l'ensemble des cours d'eau du bassin.</p>	<p>Non concerné.</p>
<p>Prendre des mesures, pour limiter les ruissellements à la source, y compris dans des secteurs hors risques mais dont toute modification du fonctionnement pourrait aggraver le risque en amont ou en aval.</p>	<p>A travers le PLU, la commune s'engage à réduire d'environ 50% la consommation des terres agricoles et naturelles. Pour les secteurs de développement futur, les OAP prévoient un pourcentage d'espace non bâti qui devra être réservé à l'infiltration des eaux de pluie.</p>
<p>Stopper l'implantation des biens et des activités dans les secteurs où les risques littoraux, notamment d'érosion, sont forts.</p>	<p>Non concerné.</p>

2.3.5. COMPATIBILITE AVEC PLAN CLIMAT AIR ENERGIE METROPOLITAIN

Inscrit dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, le plan climat-air-énergie fixe des objectifs de réduction des consommations d'énergie, de production d'énergie renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'amélioration de la qualité de l'air et d'adaptation aux conséquences du changement climatique à l'échelle d'un territoire. Adopté à l'unanimité en Conseil métropolitain du 16 décembre 2021, il définit un plan stratégique ainsi que des actions opérationnelles. La Métropole a la responsabilité de l'animer et de coordonner les projets portés par les acteurs locaux dans le cadre de cette démarche. Le plan climat-air-énergie nourrit aussi l'ensemble des autres programmes stratégiques métropolitains et garantit la cohérence des dispositifs au regard des enjeux climatiques, énergétiques et de qualité de l'air

Sa construction a fait l'objet d'un processus de co-élaboration assez développé. L'ensemble des partenaires économiques, environnementaux, ainsi que des collectivités territoriales et des organismes spécialisés ont participé, aux côtés de la Métropole, à la construction du projet.

Pour instiller une dynamique, la Métropole a mis en œuvre ses propres compétences mais elle s'est aussi appuyée sur les engagements des acteurs du territoire dont dépend, en grande partie, l'atteinte des objectifs (à titre d'exemple, 67 % des émissions de GES du territoire proviennent des activités industrielles).

Il définit 5 ambitions à l'horizon 2050 :

- Inventer une métropole neutre en carbone ;
- Réduire de 50% les consommations énergétiques de l'ensemble des secteurs ;
- Couvrir 100% des besoins de consommation d'énergie par des énergies renouvelables ;
- Diminuer de 50% la population exposée aux pollutions atmosphériques et sonores pour préserver son cadre de vie et sa santé ;
- Adapter le territoire aux impacts du changement climatique pour assurer la pérennité de son développement.

Ces ambitions se traduisent au travers 13 axes déclinés en 100 actions :

- Axe 1 : Plaçons l'exemplarité au cœur de l'action publique aux différentes échelles ;
- Axe 2 : Favorisons un aménagement résilient face aux changements climatiques ;
- Axe 3 : Offrons de vraies alternatives pour une mobilité durable ;
- Axe 4 : Accompagnons la transition des moteurs économiques ;
- Axe 5 : Renforçons les enjeux climat-air-énergie dans les activités portuaires et aéroportuaires ;
- Axe 6 : Maîtrisons les impacts air, énergie, bruit sur les équipements et le bâti ;
- Axe 7 : Développons un mix énergétique basé sur des énergies renouvelables et de récupération ;
- Axe 8 : Agissons en faveur de la prévention des déchets et optimisons leur valorisation ;
- Axe 9 : Accompagnons une agriculture et des pratiques alimentaires plus durables ;
- Axe 10 : Protégeons la ressource en eau et optimisons sa gestion ;
- Axe 11 : Préservons la biodiversité, les ressources naturelles et les milieux aquatiques et terrestres ;
- Axe 12 : Mobilisons les acteurs autour des enjeux climat-air-énergie sur le territoire ;

- Axe 13 : Animons la démarche plan climat métropolitain.

Compatibilité du projet de PLU avec le PCAEM :

Le projet de PLU définit dans son PADD l'objectif suivant : « Offrir des espaces adaptés aux projets structurants » en favorisant le développement des énergies renouvelables notamment sur les zones de friches. Cet objectif répond ainsi à l'axe 7 du PCAEM afin de couvrir d'ici 2050, 100% des besoins de consommation d'énergie par les énergies renouvelables.

Le PADD prévoit également de garantir la proximité des services et équipements pour faciliter l'accès et ainsi limiter l'utilisation des véhicules individuels. Cet objectif permet également de développer la multimodalité au sein du territoire et des quartiers. Ainsi deux pôles d'échanges sont prévus au niveau du centre-ville d'Istres et de la gare de Rassuen.

Le règlement du PLU autorise également les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables au niveau des habitations, à condition que ces derniers soient bien intégrés au sein du bâti.

La plupart des OAP prévues par le PLU sont situées le long des routes nationales identifiées sur la commune. L'ensemble des projets d'aménagement prévu par le PLU induit l'exposition de 5 841 habitants aux pollutions atmosphériques des voies routières. Les projets concernés prévoient soit l'aménagement de système de déplacement pour améliorer la desserte globale notamment en assurant des liaisons douces et les mobilités durables (pistes cyclables, cheminements doux) ; soit l'aménagement de marges de recul et des franges naturelles paysagères entre les futures habitations et la voie routière. Sur le secteur de projet de Grand Bayanne, une attention particulière sera portée sur l'exposition des populations aux nuisances sonores et visuelles et à la qualité de l'air. Le PLU arrêté prévoit des dispositions au sein de l'OAP et du règlement écrit telles qu'un recul des futures constructions (notamment du collège et du pôle gérontologique) vis-à-vis de la RN569 de l'ordre de 100 mètres conformément à l'article L. 111-6 du Code de l'Urbanisme ainsi que la réalisation d'un espace paysager à préserver visant à réduire l'impact des nuisances et pollutions sur les populations. Des mesures de réduction ont également été mentionnées pour chaque OAP concerné par une mauvaise qualité de l'air afin de limiter les incidences sur la santé des populations.

De même, des aménagements sont prévus par le Plan de Mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence 2020-2030. En effet, ce dernier identifie sur l'ensemble du territoire métropolitain de multiples aménagements favorisant l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle et à terme la diminution du trafic et de la pollution de l'air. Sont ainsi prévus sur la commune d'Istres :

- La mise en service d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Le tracé actualisé de la ligne sera intégré dans le dossier,
- La réalisation de deux Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) sur les secteurs de Rassuen et de Grand Bayanne,
- La réalisation d'un réseau structurant de pistes cyclables.

Il est à noter que l'analyse de l'impact de la qualité de l'air sur la population ne peut se faire à une échelle uniquement communale en cela que le développement démographique de la commune d'Istres est influé par le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre. En effet, Istres s'inscrit dans un territoire à forts enjeux sur les années à venir : développement de la base aérienne 125, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer (Carbon Solar,

Distriport 2, Gravity, H2V, Hyvence, etc.) lié à la stratégie nationale de décarbonation du Port de Fos, etc. Les dynamiques économiques attendues vont générer des créations d'emplois. Cette pression sur le marché du travail implique de la part des collectivités de répondre à des besoins en matière d'offre résidentielle, d'équipements et de services pour une population dont une partie ne réside pas encore sur le territoire. L'enjeu étant alors de fixer les populations sur la commune en proposant une offre en logements qualitative et adaptée aux besoins des actifs (présents et futurs) afin d'éviter l'accroissement des flux pendulaires qui ont des répercussions sur la santé humaine et la qualité environnementale.

Enfin, le règlement impose également l'emploi d'isolants acoustiques pour les nouvelles constructions. Le PLU, au travers des différentes mesures mises en place, reste compatible avec le PCAEM Aix Marseille Provence.

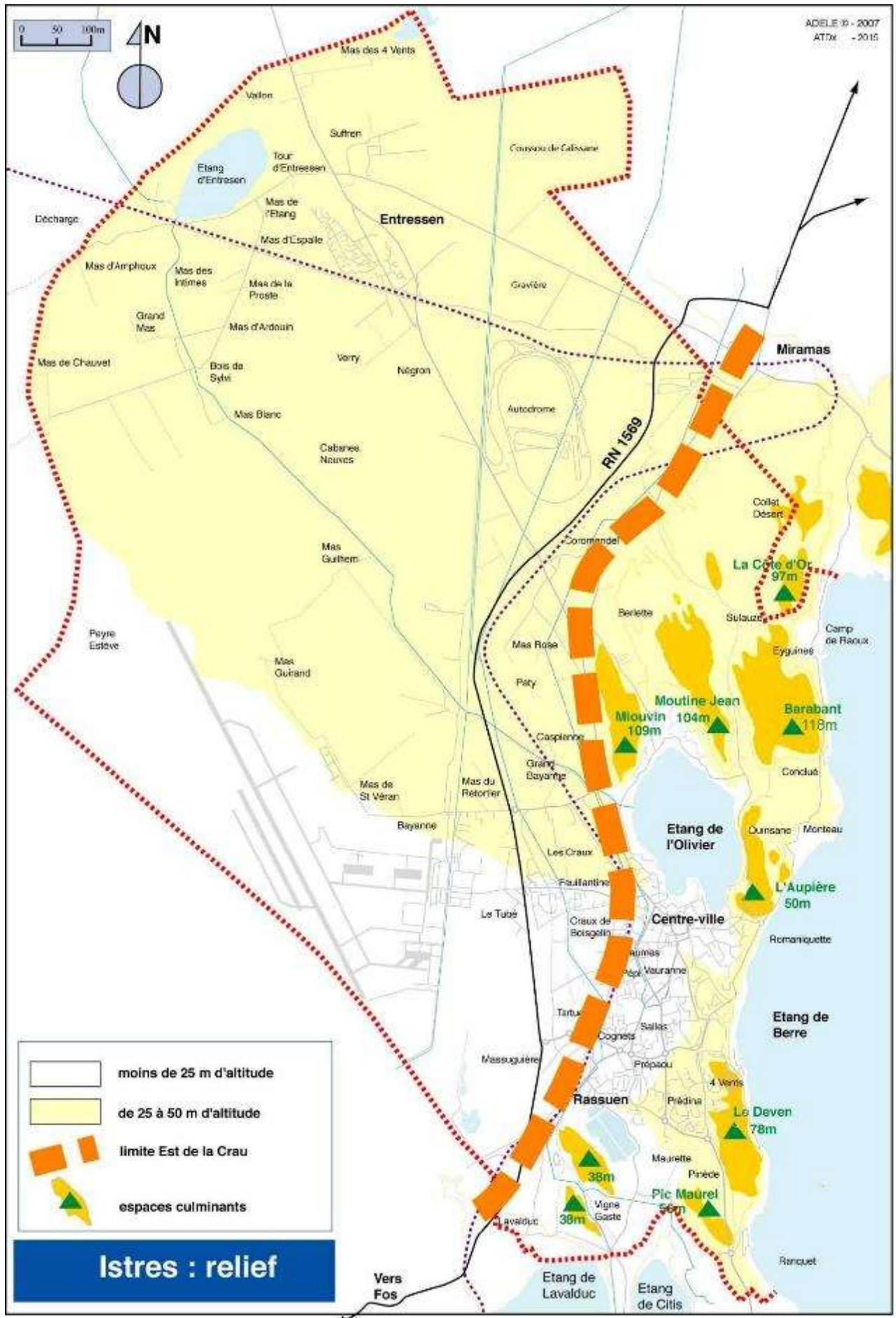
3. ETAT INITIAL DE **L'ENVIRONNEMENT, PERSPECTIVES** **D'EVOLUTION EN L'ABSENCE DE** **PLU REVISE**

3.1. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1.1. MILIEUX PHYSIQUES, CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL GÉNÉRAL

Les principales caractéristiques de la commune sur ce volet-là sont les suivantes :

- Une morphologie simple en deux composantes : la plaine de la Crau et les Collines du bord des étangs qui structurent un paysage à forte valeur patrimoniale.
- Une géologie alliée au climat qui a modelé les paysages et façonné l'identité communale.
- Un relief peu marqué qui limite le développement d'un réseau hydrographique naturel.
- Un sous-sol sablo-graveleux de la Crau de bonne qualité exploité en carrière pour la fabrication de granulats.
- Le cailloutis de la Crau est le siège d'un aquifère très important : 3 masses d'eau souterraines et entités hydrogéologiques sur la commune.
- Un réseau hydrographique pauvre, nécessitant le recours à l'irrigation pour la pratique de l'agriculture, d'où la présence de nombreux canaux et filioles sur le territoire communal.
- Présence d'étang et de zones humide.
- Des sols peu propices à la mise en valeur agricole, mais façonnée par l'homme qui y a développé une activité agricole adaptée à ce milieu sec.
- Un climat doux favorable au développement des énergies renouvelables.
- Des sols de la commune d'Istres sont occupés à 34 % par des territoires artificialisés, 32 % par des terres agricoles et 34 % par des forêts et des milieux naturels. Les espaces artificialisés ont connu une forte croissance entre 2006 et 2018 au détriment des espaces agricoles et naturels (+375,7 ha artificialisés).



3.1.2. MILIEUX NATURELS, TRAME VERTE ET BLEUE

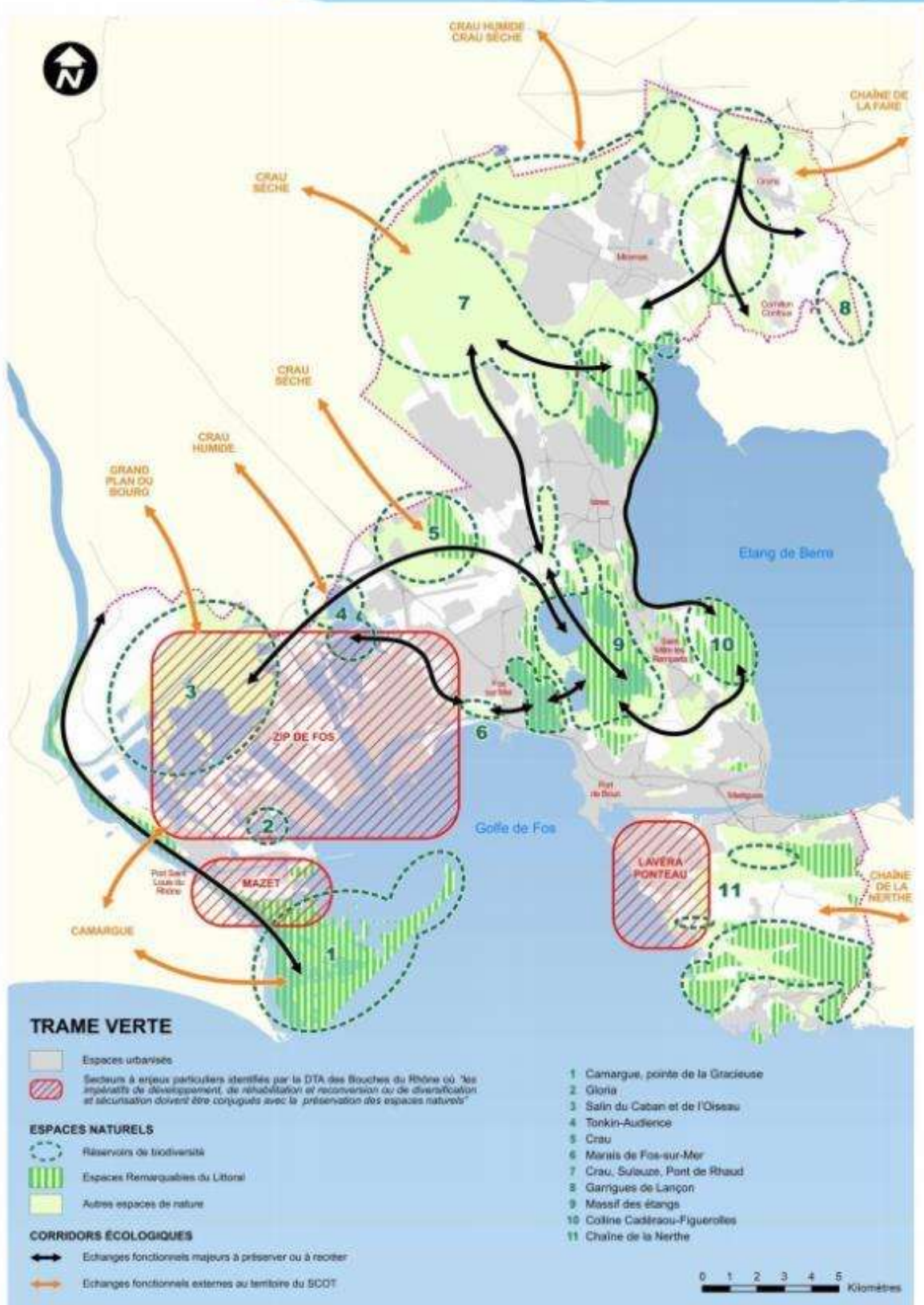
Les principales caractéristiques de la commune en matière de milieux naturels sont les suivantes :

- La commune est concernée directement par un certain nombre de périmètres à statut et/ou d'intérêt écologique :
 - o Un réseau Natura 2000 très développé sur la commune : (deux ZPS et deux ZSC.).
 - o Une réserve naturelle : Les Coussouls de Crau.
 - o 11 zones humides recensées par le CEN PACA.
 - o 4 terrains acquis par les Conservatoires du Littoral et d'espaces naturels : réserve des Coussouls de Crau (7482 ha), Citis Pourras (304 ha) et Cabanes neuves (131 ha).
 - o 10 ZNIEFF sont recensées sur le territoire communal (4 de type, 6 de type II) et 4 ZNIEFF géologique.
- Une mosaïque de milieux naturels, des habitats d'intérêt écologique majeur pour certaines espèces faunistiques et floristiques :
 - o La Crau sèche et son complexe agropastoral (Ouest de la commune)
 - o Les pelouses et garrigues (Est de la commune)
 - o Les milieux forestiers
 - o Les zones humides
- Plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques identifiés au SRCE et SCoT.
- Une vulnérabilité des milieux associés au développement de cultures intensives, la régression des activités agricoles, l'abandon du pâturage (disparition du Coussouls), extensions routières, industrielles et urbaines, ...

Enjeux

- Des milieux naturels à protéger et maintenir : zones humides, abords des étangs et canaux, zones de foins de Crau et steppe, milieux forestiers.
- Des fonctionnalités écologiques à préserver et à traduire en Trame verte et bleue.
- Une traduction des prescriptions du SCoT concernant cette TVB, en lien avec les objectifs du SCoT suivant :
 - o Protéger les réservoirs de biodiversité
 - o Préserver les corridors écologiques
 - o Préserver les espaces naturels nécessaires au maintien de la biodiversité »
 - o Intégrer la trame verte en ville
 - o Protéger les réservoirs de biodiversité constitutifs de la trame bleue
 - o Permettre aux cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité de jouer leur rôle de corridor écologique
- La limitation de l'artificialisation des sols et intégrer les objectifs du SRADDET de la région :
 - o Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030

92 Partie 5 – Une structuration territoriale durable préservant les grands équilibres territoriaux



Extrait DOO SCoT

3.1.3. PAYSAGES ET PATRIMOINE

Les principales caractéristiques de la commune en matière de paysage et de patrimoine sont les suivantes :

- Deux grandes unités géographiques très caractéristiques que sont la plaine de la CRAU et les rives de l'étang de Berre ;
- Un paysage riche et diversifié marqué par un relief plat représenté par la plaine de la Crau, de nombreux étangs dont l'étang de Berre, des collines autour de l'étang de l'Olivier...
- Des perspectives nombreuses vers des points paysagers et patrimoniaux remarquables.
- De nombreux sites patrimoniaux reconnus, répartis sur l'ensemble du territoire. 9 monuments historiques, 1 site inscrit. D'autres éléments de patrimoine non encore protégés.
- Des espaces naturels remarquables et espaces proches du rivage (loi Littoral).
- Des trames bleues existantes quasiment sur l'ensemble du territoire de par la présence des canaux.
- Des trames vertes existantes quasiment sur l'ensemble du territoire de par la présence des haies, souvent vestiges de la pratique agricole, des ripisylves des canaux et des étangs.

Enjeux

- Le maintien des paysages identitaires : plaine de la Crau, abords des étangs, espaces boisés, et les points de vue associés.
- La gestion des co-visibilités.
- La préservation et mise en valeur du patrimoine.
- La mise en valeur des entrées de ville.
- La préservation des espaces naturels remarquables et espaces proches du rivage (loi Littoral), la traduction des prescriptions du SCoT associées.

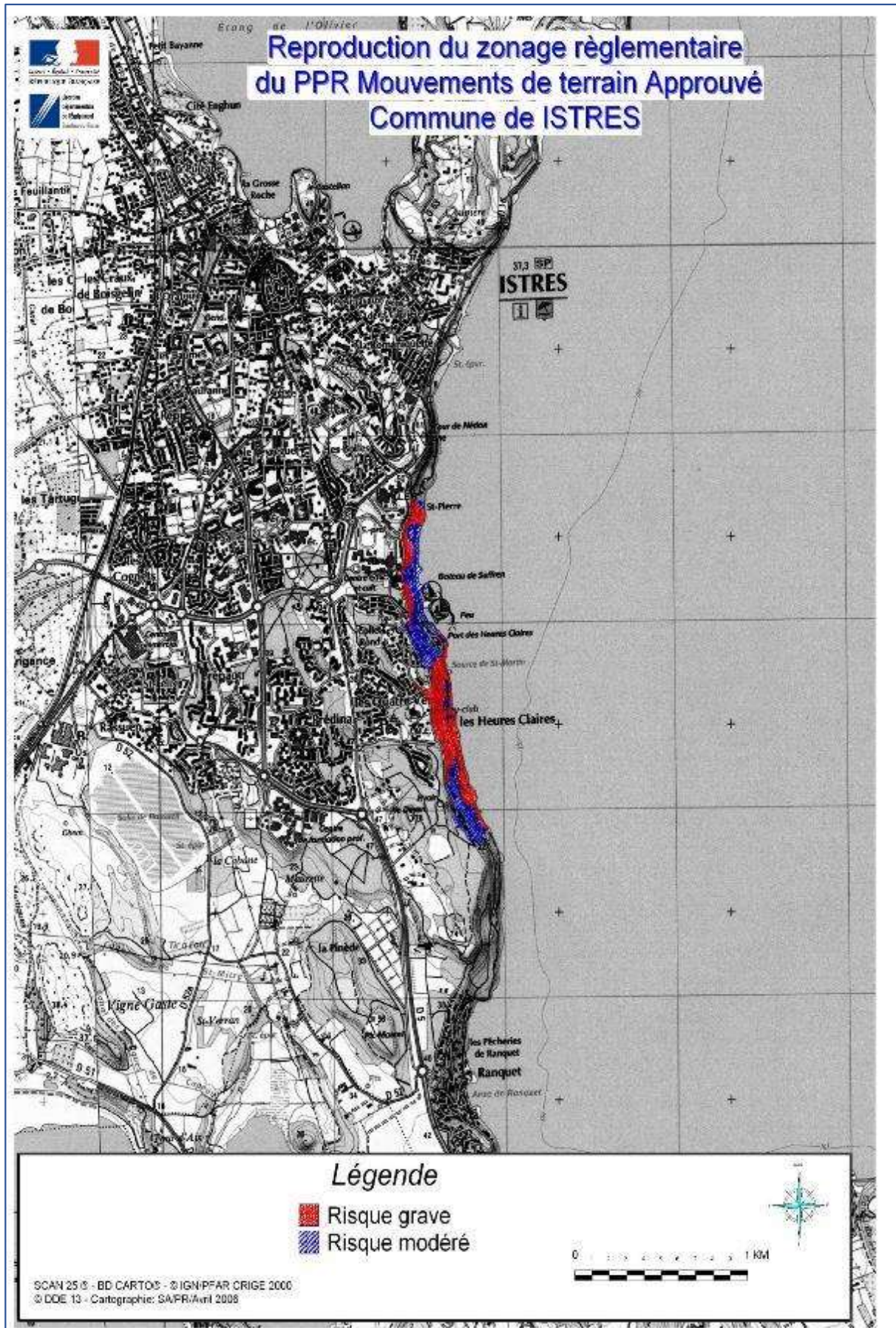
3.1.4. RISQUES ET NUISANCES

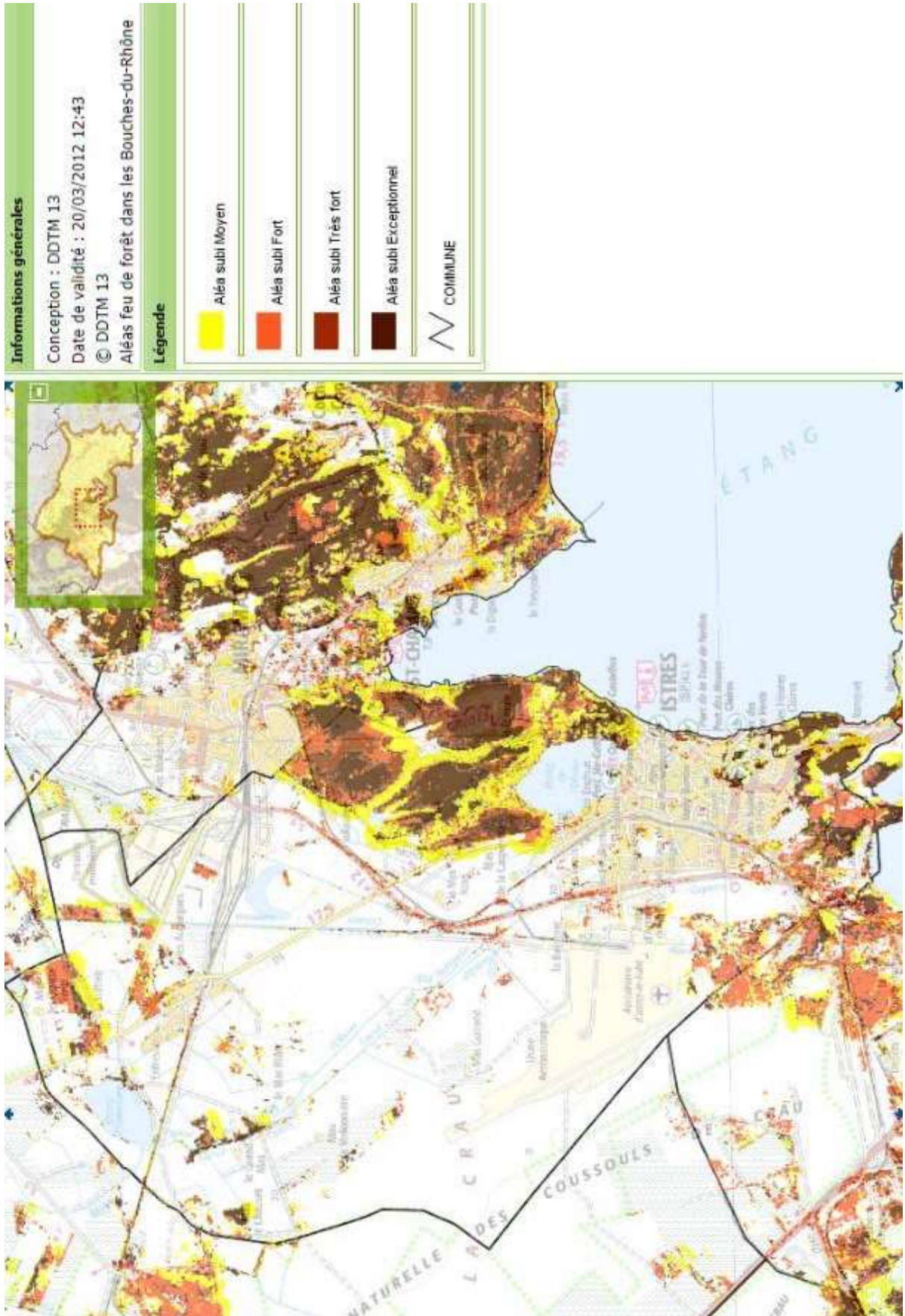
Les principales caractéristiques de la commune en matière de risques sont les suivantes :

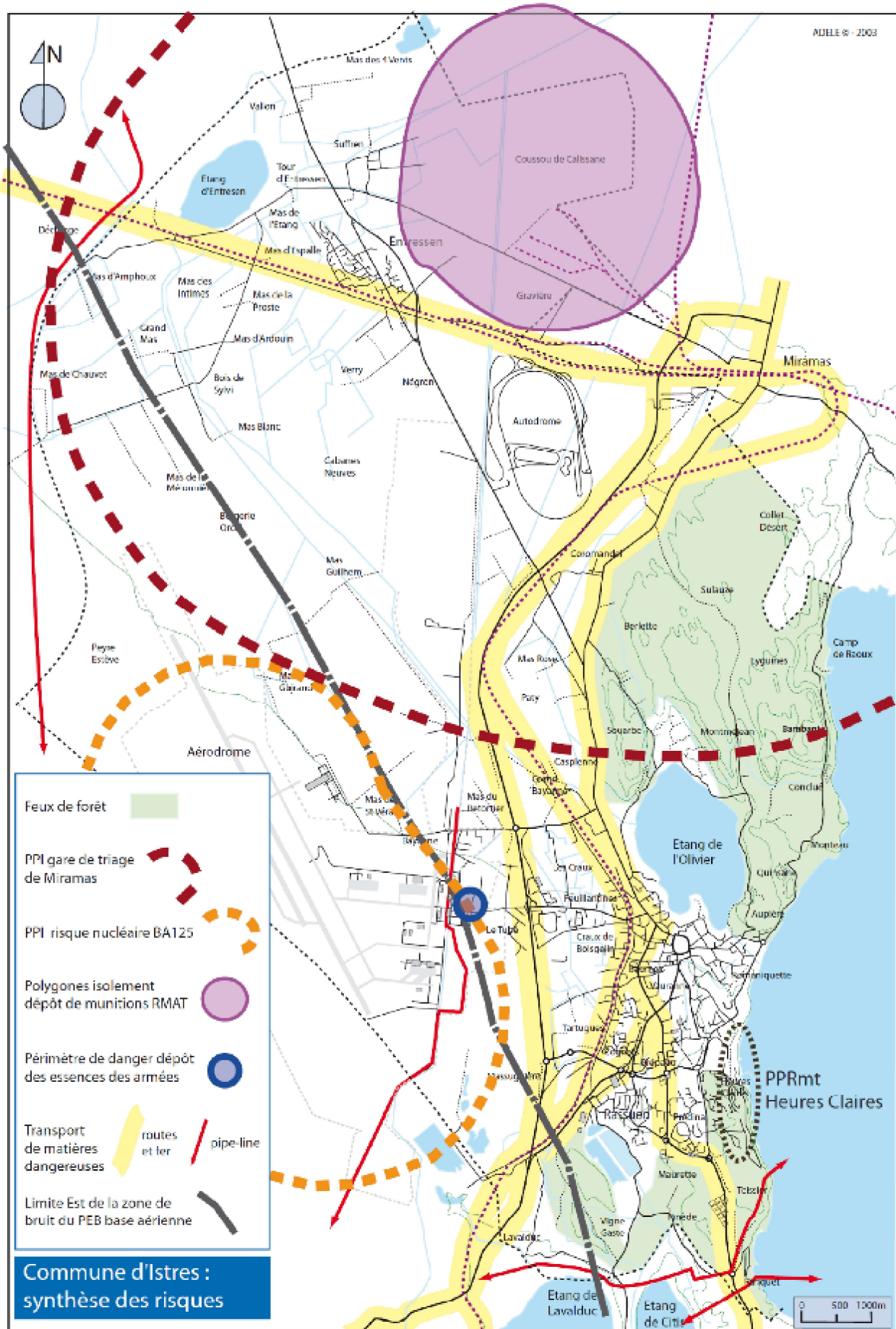
- Un territoire soumis à plusieurs types de risques naturels : incendie, inondation, mouvements de terrain, séisme.
- Un plan de prévention des risques naturels mouvements de terrain.
- Pas de PPR-IF mais des zones d'aléas importantes aux risque feu de forêt.
- Un territoire soumis à plusieurs types de risques technologiques liés notamment à la Base aérienne 125 : nucléaire, dépôt des essences, dépôt de munitions, mais aussi à la gare de triage de Miramas, ou encore aux transports de matières dangereuses.
- 2 plans particuliers d'intervention pour la base aérienne 125 et la gare de triage de Miramas ;
- 16 ICPE mais pas d'établissement SEVESO ;
- Un territoire communal marqué par des infrastructures bruyantes (6 voies routières + voie ferrée) et partiellement exposé au bruit aérien (BA125 et aéroport Marseille Provence). 2 PEB associés.

Enjeux

- L'exposition de la population aux différents risques : tenir compte du niveau d'exposition au risque dans le choix d'aménagements de certains secteurs.
 - Des servitudes d'utilité publiques à intégrer : PPRmT, périmètres de danger technologique.
 - Une traduction du PAC Feu de forêt à réaliser et intégrer (PAC du 23 mai 2014, complété par celui du 4 janvier 2017).
 - Un zonage d'assainissement pluvial à ajuster au projet de PLU
 - Une proximité à certains risques à prendre en compte dans le choix de sites de projet : ICPE, ... + nuisances sonores







3.1.5. RESSOURCES

Les principales caractéristiques de la commune en matière de ressources sont les suivantes :

- Le cailloutis de la Crau est le siège d'un aquifère très important mais vulnérable aux pollutions de surface :
 - o 2 puits et 2 captages sur la commune. La ressource fait l'objet de nombreux prélèvements notamment pour l'alimentation en eau potable des principales villes de la Crau et du pourtour, pour des industries et pour certaines cultures.
 - o 3 DUP de captages
 - o 2 zones de sauvegarde pour la préservation de l'eau potable sur 2400 ha : ZSE dite « de Miramas » et ZSE dite de « Super Ventillon »
- Un bon état qualitatif, mais présence de pesticides, nitrates, chlorures, perchlorates).
- Une production d'énergie renouvelable en forte progression depuis 2011 sur le territoire de la commune d'Istres.
- Une énergie renouvelable produite en totalité par les installations photovoltaïques. Aucun de potentiel de développement éolien ni de potentiel de développement d'installation hydroélectrique sur la commune.

Zoom sur la ressource en eau

La nappe de Crau est classée d'intérêt patrimonial dans le SDAGE.

La nappe de la Crau est une nappe libre et se trouve à une faible profondeur. Ces caractéristiques rendent la ressource fortement vulnérable aux pollutions. Les activités humaines, croissantes sur le territoire depuis les années 1950, sont des sources potentielles de pollutions.

Le niveau de la nappe est fortement influencé par l'irrigation gravitaire des prairies de foin de Crau (70% de la recharge) dont l'eau provient de la Durance et acheminé via un vaste réseau de canaux. Ce régime induit un fonctionnement spécifique de cette nappe, une forte dépendance aux pratiques agricoles locales et aux tensions de plus en plus importantes sur la ressource en eau du bassin de la Durance.

Pour répondre à cet enjeu de sécurisation de la ressource en eau souterraine, une Etude Ressource Stratégique (ERS) a été réalisée sur le territoire de la nappe de la Crau afin d'identifier et délimiter sur l'ensemble de la zone étudiée les Zones de Sauvegarde (ZS), c'est-à-dire les secteurs à faire valoir comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP) sur le long terme.

Sur la commune d'Istres, 2 zones de sauvegarde exploitées ont été proposées dans le cadre de l'Étude ressource stratégique pour l'eau potable en Crau menée par le Symcrau.

La démarche ZSE vise à la sécuriser la qualité de l'eau potable, comme l'impose le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021. Ces deux zones d'orientation Nord-Sud. Elles représentent 2400 ha et se situent en limite sur les terrains de la plaine de Crau en bordure des terrains collinaires qui bordent l'étang de Berre. Il s'agit des zones de sauvegarde exploitée de Miramas et du Super Ventillon.

- **La zone de sauvegarde exploitée dite de Miramas (16 km²),** vise à protéger la partie de la nappe qui alimente le forage de Canaux-Jumeaux, captage qui ne bénéficie à ce jour d'aucun arrêté de DUP.
- **La zone de sauvegarde exploitée dite du « Super Ventillon » (32 km²),** vise à protéger les eaux souterraines qui traversent le paléo-chenal le plus productif de la nappe de la Crau. On trouve dans cette partie de la nappe les prélèvements par forage les plus importants du territoire. Cette ZSE a pour objectif de sécuriser

l'approvisionnement en eau potable des captages de ventillon, Fanfarigoule, Tapies et la future substitution de la Pissarote, ceux de la Caspienne et de l'Autodrome.



Enjeux

- Préserver durablement les Zones de sauvegarde de la ressource en eau (état qualitatif) : limiter les risques de pollution, assurer une meilleure gestion des eaux pluviales, préserver les haies et boisements existants.
- Anticiper les besoins en eau potable d'une population appelée à augmenter, avancer sur la recherche d'une ressource de secours.

L'adduction en eau potable d'un secteur est « sécurisée » lorsqu'au moins deux ressources distinctes sont ou peuvent être utilisées.

En l'état actuel, il n'existe pas de ressource de secours aussi bien pour la ville d'Istres que pour le hameau d'Entressen. Afin de garantir la sécurité de l'alimentation en eau potable de la commune, un autre site de captage doit être recherché. Une interconnexion avec une ou plusieurs autres communes peut également être envisagé.

- Assurer la protection des périmètres de captage, intégrer les prescriptions du SCoT à ce sujet.
- Favoriser encore le développement des énergies renouvelables, prendre en compte les prescriptions du SRADDET sur ce sujet :
 - o Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien
 - o Une région neutre en carbone en 2050
 - o Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022

3.1.6. NUISANCES / POLLUTIONS

Les principales caractéristiques de la commune en matière de nuisances et pollutions sont les suivantes :

- 1 site BASOL, 125 sites BASIAS, potentiellement pollués ;
- Une qualité de l'air en amélioration mais des dépassements réguliers des valeurs limites européennes, du fait de la circulation automobile et des activités industrielles implantées autour de l'Étang de Berre ;
- Une part de déchets valorisés en augmentation, une production d'ordures ménagères légèrement supérieure à la moyenne nationale. ;
- Deux stations d'épuration pour un total de 46 539 EH , une marge de manœuvre limitée en terme de capacité nominale ; un projet d'extension de la STEP de Rassuen pour faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur cette STEP.

En effet, pour faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 75 000 EH.

Enjeux

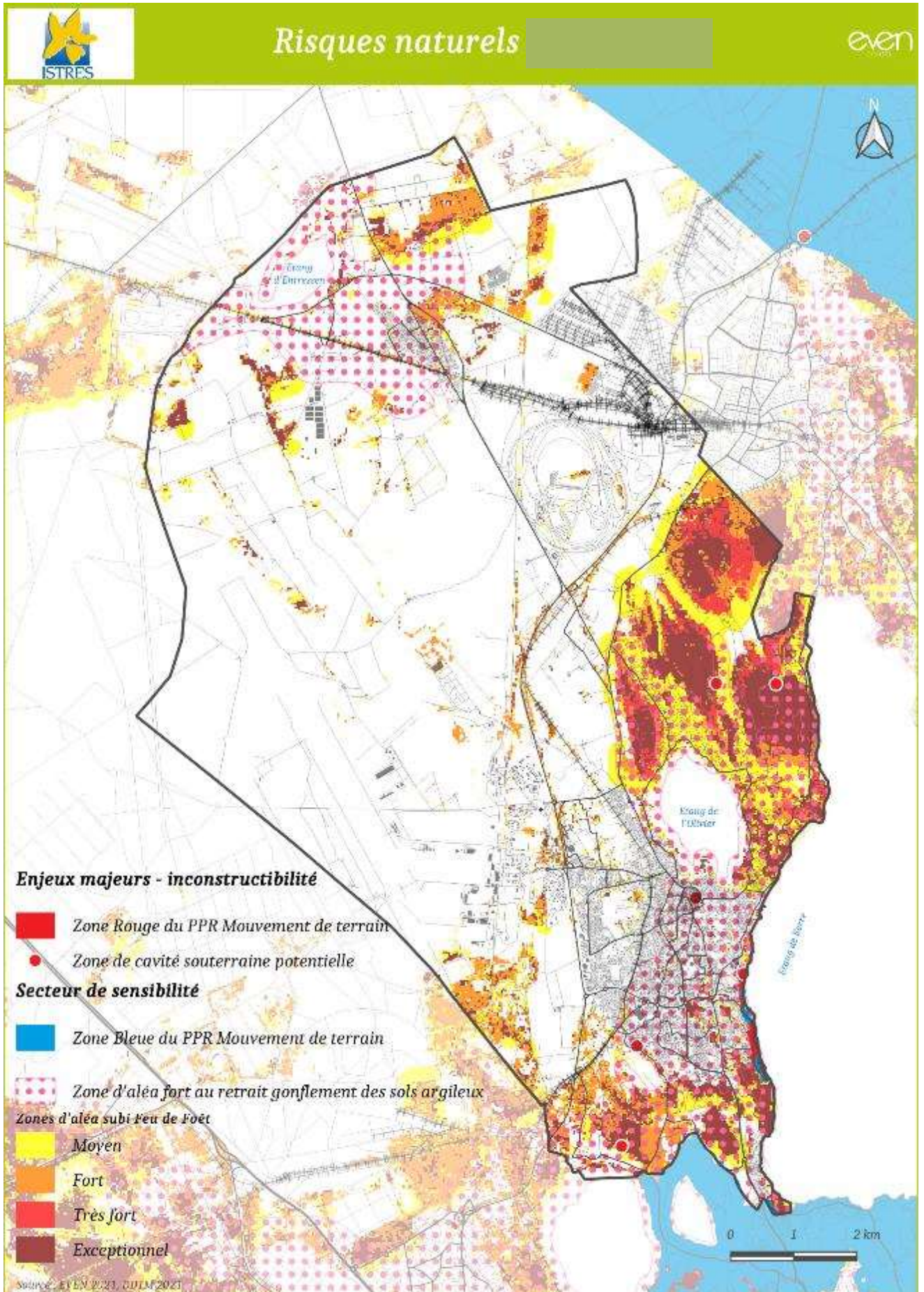
- Participer à la diminution des sources de pollutions (notamment déplacements automobiles) en développant les modes alternatifs à la voiture individuelle, ... ;
- Prise en compte du projet d'extension de la STEP de Rassuen ;
- S'assurer du raccordement des nouveaux quartiers à la STEP communale.

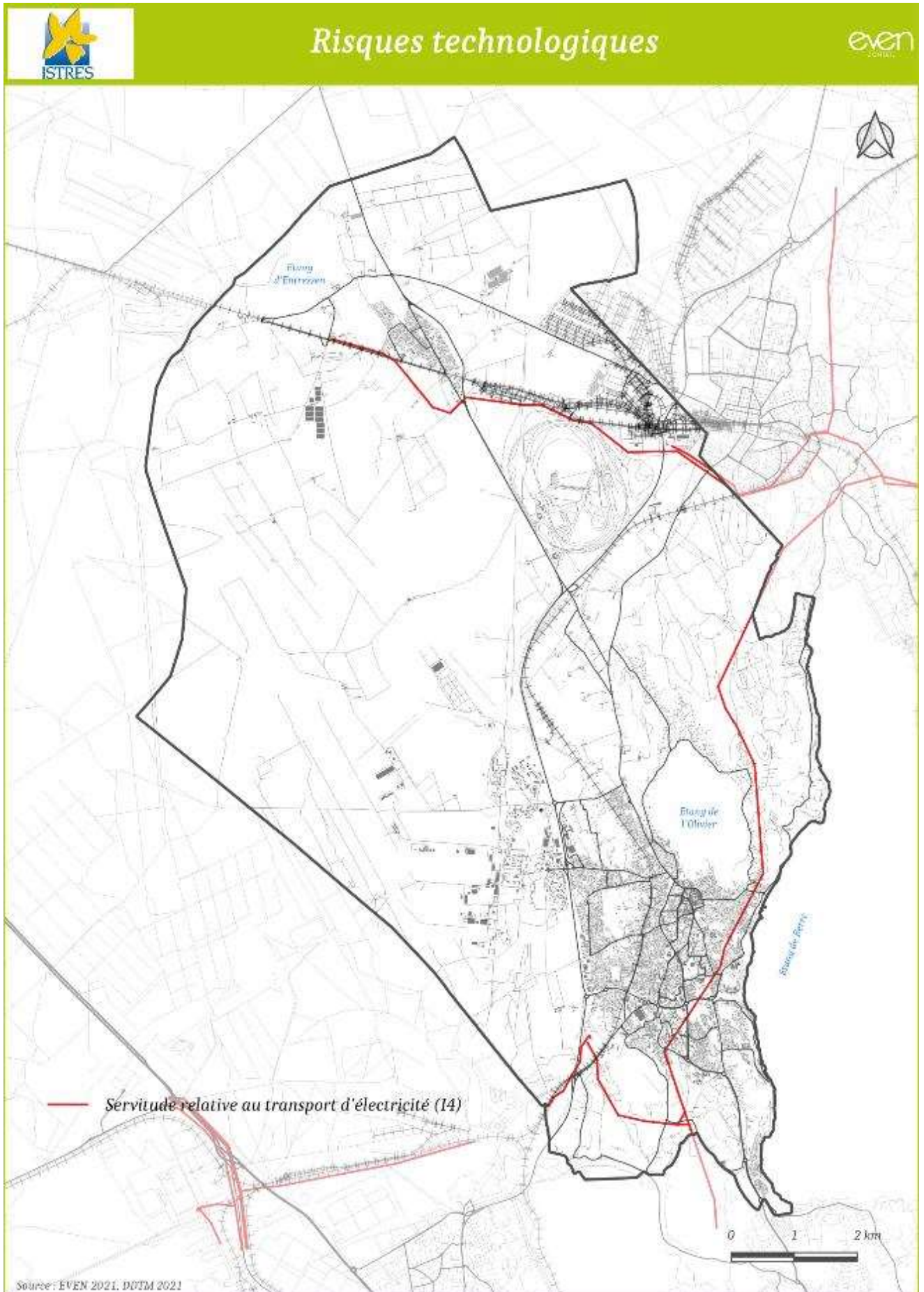
- S'assurer de l'adéquation capacité de la STEP / projet démographique, et du raccordement des futurs quartiers.

3.1.7. SYNTHESE DES SECTEURS DE SENSIBILITE

	Enjeu majeur – Inconstructibilité Mesures d'évitement à engager	Secteur de sensibilité Mesure d'évitement ou réduction
Risques naturels	Zone de ruissellement pluvial (zonage assainissement pluvial). Zones 1	
	Zone rouge PPR mouvement de terrain	Zone bleue PPR mouvement de terrain
	Zone de cavité souterraine potentielle	
		Zone d'aléa fort au retrait gonflement des sols argileux
		Zones d'aléa subi Feu de forêt
	Zones d'aléa glissement de terrain au niveau de la zone de St Jean	
Risques technologiques	Servitude relative au transport de gaz, hydrocarbure et d'électricité (I1, I3, I4)	
Milieux naturels et agricoles	Réservoir de biodiversité de la trame verte	
	Réservoirs de biodiversité de la trame bleue	
	Terrain acquis par le Conservatoire d'espaces naturels	
		Corridors écologiques
		Zone de foin de Crau
		Steppe de Crau :
		Surface agricole irriguée
	AOC / AOP	
Nuisances / pollution		Zone de sauvegarde des eaux (ZSE)
	Servitude de protection immédiate autour d'un captage (AS1) : périmètre <u>immédiat</u>	Servitude de protection immédiate autour d'un captage (AS1) : périmètres <u>rapproché / éloigné</u>
		Zones de bruit
		Plan d'Exposition au bruit de l'aéroport Marseille Provence
		PEB de la base aérienne 125
		ICPE
		Sites BASOI / BASIAS
Paysage	Espaces naturels remarquables du littoral (SCoT / DTA)	
		Site classé / inscrit
		Périmètres de protection autour d'un monument historique

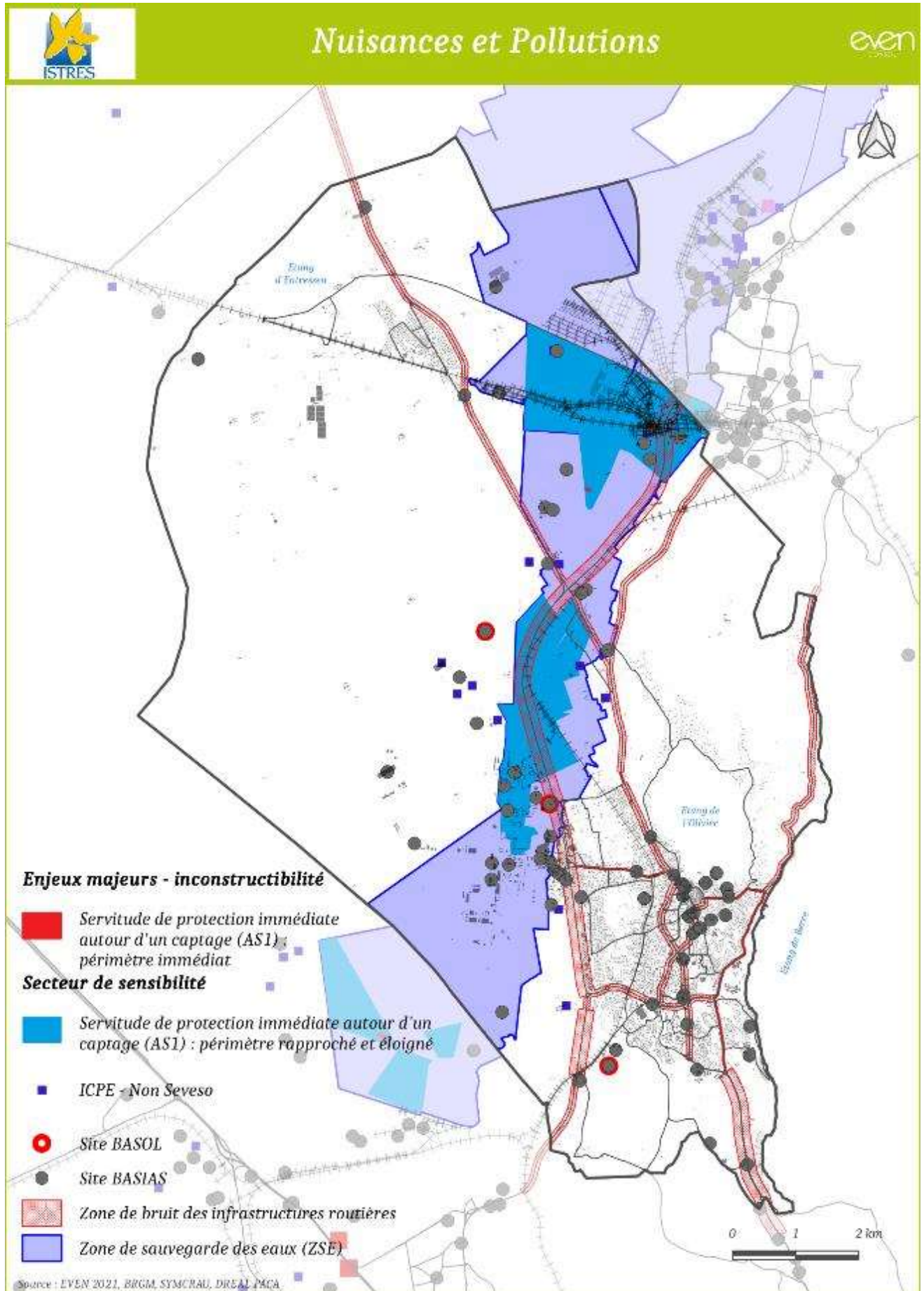
Cartes de synthèse. Cf. ci-après

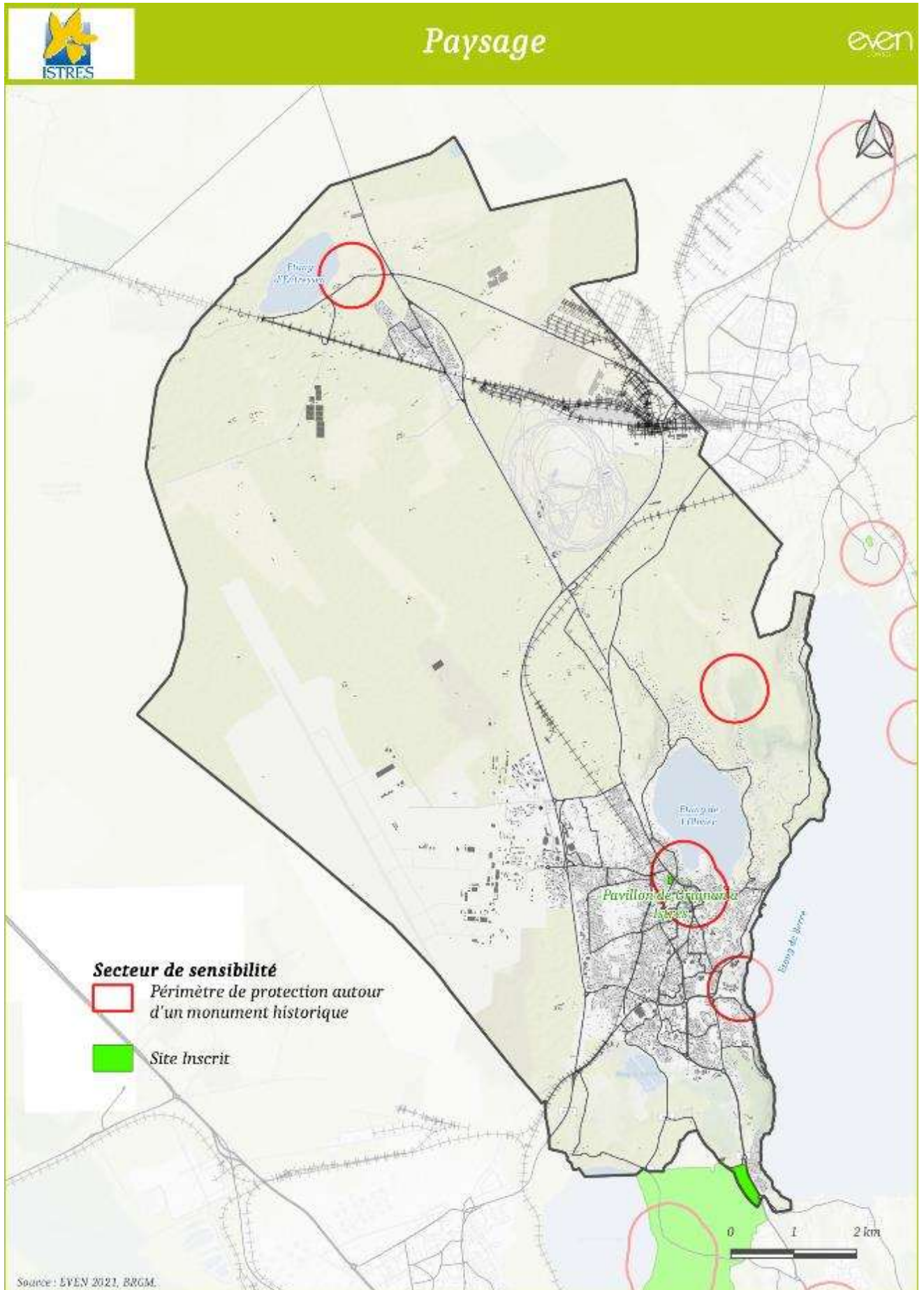




COMMUNE D'ISTRES : DELIMITATION DES AIRES GEOGRAPHIQUES AOC







3.2. HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les enjeux identifiés ont été regroupés et hiérarchisés selon 5 enjeux majeurs pour l'élaboration du PLU de la commune d'Istres :

Enjeux majeurs	Composantes de l'enjeu	Niveau des enjeux
Espaces naturels, agricoles et la biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Des milieux naturels à protéger et maintenir : zones humides, abords des étangs et canaux, zones de foins de Crau et steppe, milieux forestiers. - Des fonctionnalités écologiques à préserver et à traduire en Trame verte et bleue. - Une traduction des prescriptions du SCoT concernant cette TVB - La limitation de l'artificialisation des sols 	Très important
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver durablement les Zones de sauvegarde de la ressource en eau (état qualitatif) : limiter les risques de pollution, assurer une meilleure gestion des eaux pluviales, préserver les haies et boisements existants. 	Très important
	<ul style="list-style-type: none"> - Anticiper les besoins en eau potable d'une population appelée à augmenter. - Assurer la protection des périmètres de captage, intégrer les prescriptions du SCoT à ce sujet. 	Important
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - L'exposition de la population aux différents risques : tenir compte du niveau d'exposition au risque dans le choix d'aménagements de certains secteurs. - Des servitudes d'utilité publiques à intégrer : PPRmT, périmètres de danger technologique. - Une traduction du PAC Feu de forêt à réaliser et intégrer (PAC du 23 mai 2014, complété par celui du 4 janvier 2017). - Un zonage d'assainissement pluvial à ajuster au projet de PLU 	Très important
	<ul style="list-style-type: none"> - Une proximité à certains risques à prendre en compte dans le choix de sites de projet : ICPE, ... + nuisances sonores 	Important
Pollutions	<ul style="list-style-type: none"> - Prise en compte du projet d'extension de la STEP de Rassuen. - S'assurer du raccordement des nouveaux quartiers à la STEP communale. - S'assurer de l'adéquation capacité de la STEP / projet démographique, et du raccordement des futurs quartiers. 	Important
	<ul style="list-style-type: none"> - Participer à la diminution des déplacements automobiles source de pollution en développant les modes alternatifs à la voiture individuelle. 	Moyen
Paysages et du patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - La préservation des espaces naturels remarquables et espaces proches du rivage (loi Littoral), la traduction des prescriptions du SCoT associées. 	Très important
	<ul style="list-style-type: none"> - Le maintien des paysages identitaires : plaine de la Crau, abords des étangs, espaces boisés, et les points de vu associés. - La gestion des co-visibilités. - La préservation et mise en valeur du patrimoine. 	Important

	- La mise en valeur des entrées de ville.	Important
Énergies renouvelables	- Favoriser encore le développement des énergies renouvelables, prendre en compte les prescriptions du SRADDET sur ce sujet :	

3.3. SCENARIO ENVIRONNEMENTAL DE REFERENCE : PERSPECTIVES D'EVOLUTION EN L'ABSENCE DE PLU REVISE

Evolution démographique	+0,3% par an de croissance entre 2013 et 2019 Soit +689 habitants entre 2013 et 2019
Espaces naturels, agricoles, TVB	Sur la période 2011-2021, la commune a consommé environ 210 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit une consommation d'espaces moyenne d'environ 21 ha/an. 1 029 ha de zone AU prévus au PLU en vigueur, avec des extensions urbaines prévues sur des zones agricoles ou naturelles (Grand Bayanne, Tartugues, Sud Trigance, Ouest Entressen) Des corridors écologiques préservés via un zonage A et N.
Paysage patrimoine /	1 029 ha de zone AU prévus au PLU en vigueur, avec des extensions urbaines prévues sur des zones agricoles ou naturelles, pouvant engendrer une modification des paysages de cœur d'ilot (Papaille, « poumon vert » de la ville ») et d'entrée de ville notamment (Grand Bayanne)
Ressource en eau	+0,3% par an de croissance entre 2013 et 2019 Soit +689 habitants Des besoins supplémentaires limités en ce qui concerne l'alimentation en eau potable Une ressource en eau qui reste toutefois vulnérable.
Pollutions	Une ressource en eau rendue vulnérable par plusieurs zones AU envisagées sur la ZSE
Assainissement	+0,3% par an de croissance entre 2013 et 2019 Soit +689 habitants Des besoins supplémentaires limités en ce qui concerne la desserte du réseau eau usées Une réponse d'ores et déjà apportée au problème de capacité de la STEP de Rassuen : augmentation du dimensionnement de 50 000 à 75 000 EH.
Risques	Des risques en partie pris en compte dans le PLU en vigueur. Une vulnérabilité au risque feu de forêt qui s'aggrave par l'absence d'une urbanisation encadrée dans les zones à risque.
Energies renouvelables	Une augmentation des projets de production d'énergies renouvelables

4. DESCRIPTION ET EVALUATION
DES EFFETS NOTABLES DU PLAN
OU DU DOCUMENT SUR
L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE
HUMAINE, MESURES

4.1. ANALYSE DES INCIDENCES PAR ORIENTATION DU PADD

Axes	Orientations du PADD	Espaces naturels, agricoles et la biodiversité	Pollutions	Risques et nuisances	Paysages et patrimoine
Penser l'espace urbain à travers la préservation des espaces naturels	<ol style="list-style-type: none"> Promouvoir un développement urbain respectueux Mettre en valeur le patrimoine naturel en alliant loisirs et sensibilisation Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage 	<p>Développement de la ville intra – murs permet de limiter la consommation d'espace et de refermer d'anciennes zones urbanisables</p> <p>Mise en valeur du patrimoine naturel / développement du tourisme vert Création de parcours pédagogiques / projet de naturothèque</p> <p>Respect de la loi littoral Maintien des réservoirs et continuités écologiques 3755 ha d'espaces naturels maintenus</p>	<p>La limitation de l'étalement urbain permet de limiter les impacts sur la zone d'alimentation de la nappe de la Crau Développement de la ville intra – murs permet de limiter les déplacements motorisés</p> <p>Aménagement/construction d'équipements de sensibilisation à la préservation de l'environnement</p> <p>Protection des zones humides La limitation de l'étalement urbain permet de limiter les impacts sur la zone d'alimentation de la nappe de la Crau</p>	<p>Maintien des continuités hydrauliques</p>	<p>La limitation de l'étalement urbain permet de préserver les paysages Préservation des espaces boisés littoraux, maintien des coupures d'urbanisation</p>
Penser l'espace urbain en fonction de ses limites spécifiques	<ol style="list-style-type: none"> Aménager la ville en prenant en compte les risques et les nuisances Remédier aux inondations localisées Améliorer les systèmes d'assainissement et valoriser les friches industrielles 	<p>La prise en compte des risques naturels, notamment feu de forêt, participe de la protection des espaces naturels</p> <p>Renouvellement urbain qui limite les extensions sur les zones naturelles et agricoles</p>	<p>Dépollution des anciennes zones industrielles (Rassuen - Areva) Raccordement au réseau collectif des zones d'habitat bordant l'étang de l'Olivier</p>	<p>Prise en compte des risques naturels L'exposition au bruit sera strictement limitée.</p> <p>Définition de règles dans le Schéma Directeur pluvial</p>	<p>La prise en compte des risques naturels et feu de forêt participe de la protection des paysages</p>
Renouveler et densifier pour concilier croissance et gestion économe de l'espace	<ol style="list-style-type: none"> Poursuivre la croissance de population et répondre à la diversité des besoins en logements Assurer le développement d'Istres aujourd'hui comme pour les générations futures Grâce à la rationalisation de l'utilisation des sols et à la modération de la consommation de l'espace 	<p>Besoin de prévoir des nouvelles zones d'urbanisation</p> <p>Limiter les extensions de la ville : -50% de consommation d'espace prévu au regard des 10 dernières années 369 ha retournent à vocation agricoles et naturelles Densification des quartiers existants / renouvellement urbain</p>	<p>Reconstruction et requalification des bâtiments anciens Requalification d'anciennes zones industrielles (et donc dépollution des sites)</p>	<p>Construire la ville sur elle-même Limiter l'évolution des paysages agricoles et naturels par le reclassement de 369 ha en zones A ou N Requalification d'anciennes zones industrielles</p>	

	7) Favoriser le développement des énergies renouvelables		Réduction des émissions de GES		Mise en valeur de l'entrée de ville participe de l'amélioration des paysages
	2. Positionner la RN1569/future A 56 comme vitrine économique de la commune	Extension de l'emprise de la voie sur des espaces naturels et agricoles	Augmentation du trafic routier aux abords du futur barreau Sulauze (pollution GES)		Valorisation paysagère des zones d'activité existante
	3. Encourager la restructuration et la densification des zones d'activités existantes	Permet de limiter les extensions sur des zones naturelles ou agricoles			
	4. Permettre la réalisation de projets touristiques et de loisirs structurants	1) Un golf éco-durable	Dépollution d'un ancien site industriel	Augmentation de la fréquentation du site	Mise en valeur de l'étang de Rassuen
2) Des hôtels		Réduction de zones naturelles			
3) Une extension du port des heures claires et la mise en place d'une navette maritime		Extension sur les espaces naturels maritimes	Augmentation du trafic maritime	Navette : participe de la réduction du nombre de trajets motorisés et réduction des émissions des GES	Valorisation du site du port
	4) Naturothèque	Sensibilisation à l'environnement			
Mettre en valeur le patrimoine	1. S'impliquer dans une politique patrimoniale				Protection du patrimoine remarquable, préservation du paysage arboré et du paysage d'eau (canaux, ...)
	2. Mettre en valeur le patrimoine naturel pour allier loisirs et sensibilisation	Favoriser et encadrer la fréquentation des espaces			Aménagement des plages de l'étang de Beirre
Le centre-ville et sa périphérie	1. Renforcer l'attractivité du cœur de ville	Réduction de la consommation d'espace agricole à vocation commerciale	Développement des déplacements en mode doux (piétons et cycles)		Requalification des espaces / Opération Façade
	2. Améliorer l'habitat et optimiser l'espace en centre-ville	Constructions et l'aménagement des dents creuses participent à l'usage raisonné des espaces			
Entresen	Accompagner la croissance équilibrée du hameau		Création de jardins familiaux Assurer la desserte par des itinéraires piétons et cycles		Mise en valeur des paysages ruraux (Mas de Suffren et du Mas de la Tour) Mise en valeur du paysage par le développement du pôle loisirs
Les quartiers Ouest	Répondre à la croissance de la commune au fur et à mesure des besoins Par des opérations exemplaires, des quartiers mixtes et intégrés	Urbanisation de zones naturelles ou agricoles	Création de bâtiments respectueux de l'environnement Itinéraires piétons	Proximité au futur échangeur et barreau routier de Sulauze (bruit)	Suppression d'un paysage agricole en entrée de ville
		Préservation d'espaces de nature / Valorisation de la TVB / Création d'espaces verts			Qualité des espaces publics / valorisation de l'entrée de ville

Rassuen-Lavalduc	Une extension de la commune vers le Sud Respectueuse des espaces naturels et de la coupure d'urbanisation que représentent les étangs Sud	Passage de zone naturelle en golf écologique	Dépollution de la friche polluée de Rassuen participe de l'amélioration de la qualité des milieux	Mise en valeur de l'étang de Rassuen
L'espace agricole	1. Conforter la place de l'agriculture sur la commune 2. Allier évolution et préservation de l'activité agricole	4 900 ha maintenus à vocation agricole 232 ha rendus à l'agriculture (anciennes zones urbanisables)	Participe à la sauvegarde des zones d'alimentation de la nappe de Crau Installations photovoltaïques autorisées en toiture des bâtiments agricoles	La conservation des activités agricoles, le développement de l'agro-tourisme participe à l'amélioration des paysages
Le pourtour de l'Étang de l'olivier	Allier loisirs, sensibilisation et préservation des espaces naturels	Maintien d'une faible densité d'habitat / participe de la préservation de la nature en zone urbaine	Non densification de secteurs éloignés des pôles de commerces et équipements = non-valorisation des déplacements motorisés	Préservation des paysages existants, sans densification
				Non augmentation du nombre de personnes vulnérables au risque feu de forêt

4.2. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES DU PLU

4.2.1. INCIDENCES SUR LES ESPACES NATURELS ET LA BIODIVERSITÉ

La commune est concernée directement par un certain nombre de périmètres à statut et/ou d'intérêt écologique (sites Natura 2000, réserve naturelle, ZNIEFF, ...) qui occupent une mosaïque de milieux naturels d'intérêt majeur pour certaines espèces faunistiques et floristiques : la Crau sèche et son complexe agropastoral ; les pelouses et garrigues, les milieux forestiers, les zones humides.

Plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sont identifiées au SRCE, alors que l'urbanisation et certains usages rendent vulnérables certains milieux.

Enjeu : le PLU doit permettre de protéger et maintenir les milieux naturels et fonctionnalité d'intérêt écologique.

→ **Incidence neutre du projet de PLU : préservation de la majorité des espaces naturels du PLU**

La commune définit comme orientation majeure dans son projet d'aménagement et de développement durables « préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage ».

Ainsi, le projet de PLU confirme la protection d'environ **3 755 ha d'espaces naturels** de son territoire (zones N du PLU en vigueur maintenues) et assure le reclassement d'environ 67 ha d'anciennes zones A qui, de par leur occupation réelle du sol, ont été reclassées en zone naturelle N.

Cf. cartes page suivante

→ **Incidence neutre du projet de PLU : maintien des espaces remarquables protégées au titre de la loi Littoral**

Dans la continuité du PLU en vigueur, le projet de PLU assure la protection des espaces remarquables du littoral et des coupures d'urbanisation, via un classement des secteurs concernés en zones AL ou NL.

	En zone AL	En zone NL
PLU en vigueur	132 ha	1 186 ha
Projet de PLU révisé	150 ha	1 185ha
Evolution	+13 ha	- 1 ha

Le projet de PLU permet également le classement d'une zone Nc en zone Nph. Il s'agit d'une carrière ancienne, dont une partie de son emprise foncière a été retravaillée pour développer une nouvelle activité de champs photovoltaïque au sol.

↗ **Incidence positive du projet de PLU : le reclassement de certaines zones urbanisables et urbanisées en zones naturelles**

Le PLU a une incidence positive en reclassant 27 ha de zone U en zone N et 111 ha de zone AU en N. Les zones AU reclassées en zone N sont essentiellement situées au niveau du tissu urbain au Sud du territoire, en particulier du secteur de Rassuen. Ce reclassement permet de

préservé le caractère végétalisé de certains espaces urbains ou de maintenir les espaces qui constituent un poumon vert au sein du tissu urbain dense.

Au total, ce sont 137 ha de zones urbanisables qui sont maintenues à vocation naturelle, assurant donc sur le long terme leur rôle écologique et paysager.

Cf. cartes page suivante

↗ Incidence positive : augmentation de la surface en EBC

En termes de zonage, si certains EBC ont été supprimés pour cause d'incohérence (EBC sur des espaces cultivés, sur des parcs publics nécessitant des réaménagements, sous les lignes hautes tension ou sur les pistes DFCI), d'autres ont été créés en raison de l'intérêt paysager du boisement, de son importance ou encore de son intérêt écologique.

Au total, la superficie couverte par des EBC au PLU représente environ 1 050 ha, contre 1 035 ha au PLU de 2013, soit une augmentation d'un peu plus de 1,5% et 9% du territoire communal concerné.

↘ Incidence potentiellement négative du PLU : ouvertures à l'urbanisation d'anciennes zones N et maintien de zones urbanisables

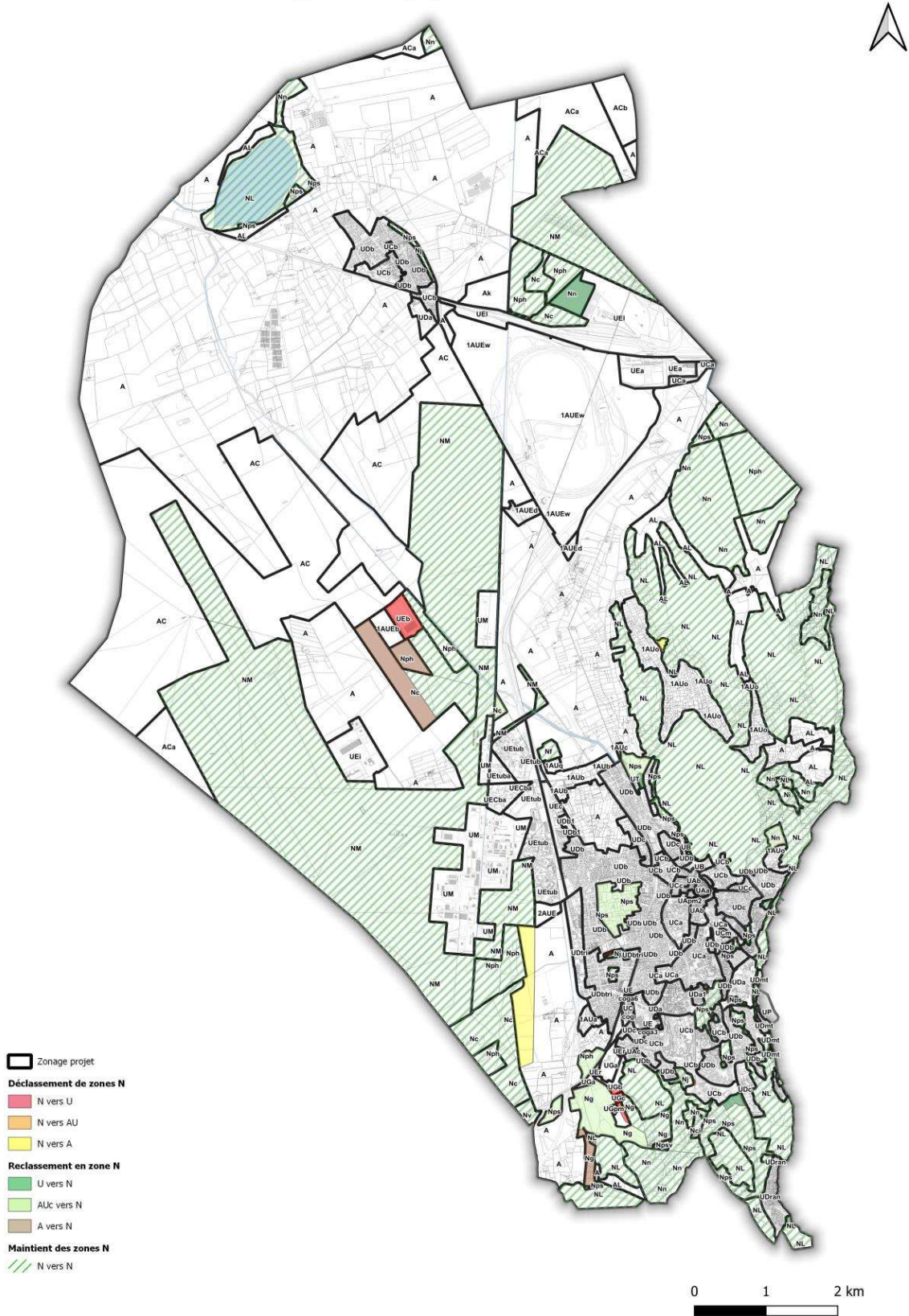
Environ 24 ha de zones à vocation naturelle du PLU en vigueur sont reclassées en zones urbanisées. Cela concerne en grande partie le secteur de Rassuen (projet de golf) et la grand Groupède. Ces reclassements sont pour la plupart encadrés par des Orientations d'Aménagement et de Programmation afin de limiter les incidences sur les milieux naturels. Ces dernières sont présentées plus en détails dans la partie 4.3 du présent document.

Le projet de PLU n'a pas vocation à modifier de façon significative l'occupation du sol existante sur la zone 1AUEw (autodrome d'Istres, existant) et les zones 1AUo du pourtour de l'étang de l'Olivier (zones d'habitat mité, non densifiables au regard du risque feu de forêt). Concernant la zone 1AUEb, anciennement zone Nc, la composante naturelle était peu présente du fait de l'exploitation de carrière.

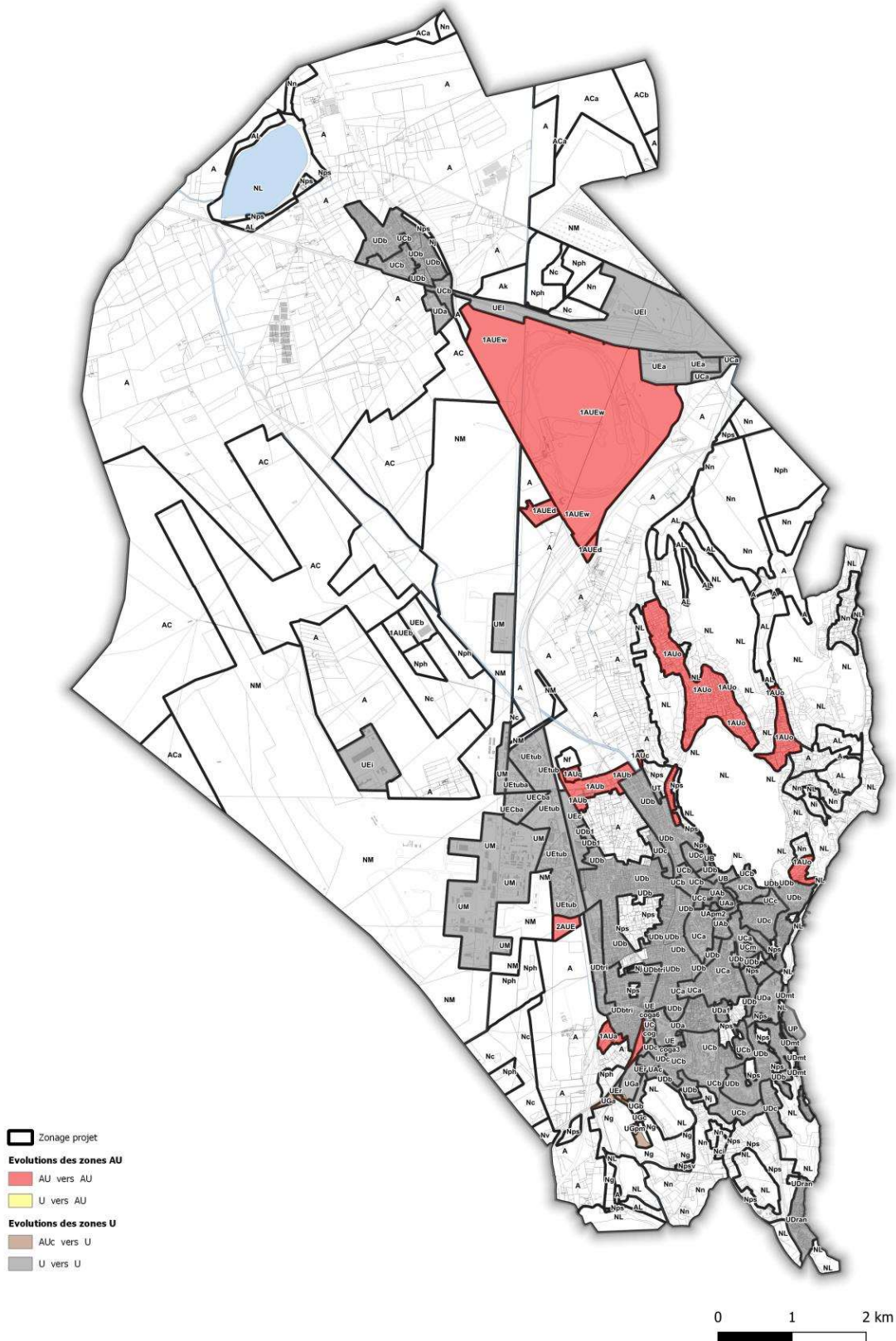
Parmi les autres zones, certaines participent à la trame verte et bleue du territoire. Leur urbanisation supprimera en grande partie leur caractère naturel. L'analyse des incidences sur ces sites est détaillée dans « *l'analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU* ».

Enfin, le PLU prévoit un emplacement réservé pour l'élargissement de la N569, impactant des espaces naturels et agricoles. D'intérêt métropolitain, ce projet fera l'objet d'une étude d'impact qui précisera les incidences sur l'environnement et les mesures mises en place pour les éviter, réduire ou compenser.

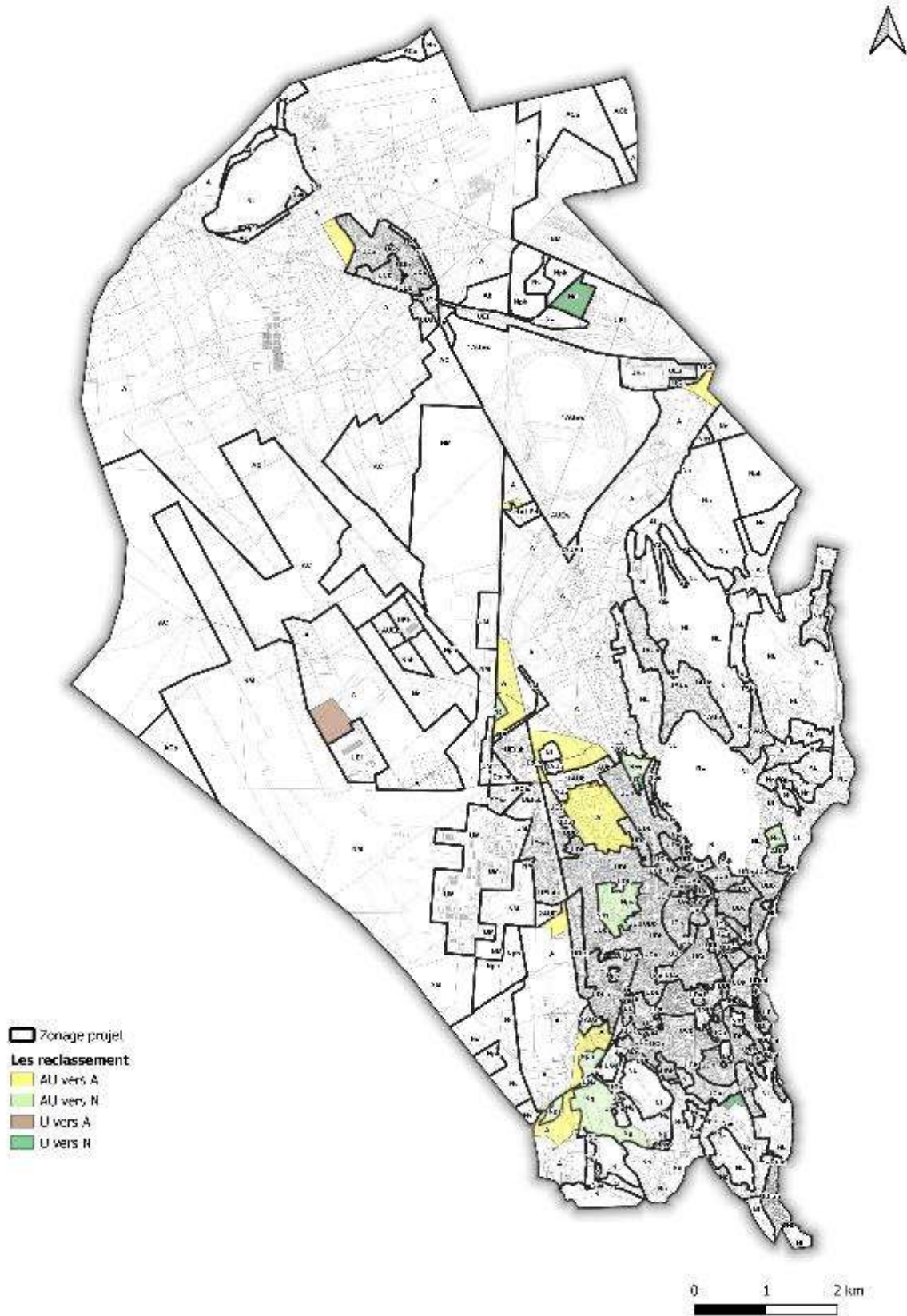
Evolution des zones N entre le PLU opposable et le projet de PLU



Evolution des zones U et AU entre le PLU opposable et le projet de PLU



Les reclassements favorables à la protection des espaces naturels, paysagers et écologiques



4.2.2. INCIDENCES SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

➤ **Incidence positive du projet de PLU : maintien et renforcement d'une protection des réservoirs de biodiversité, composantes de la trame verte et bleue**

La commune définit comme orientation majeure dans son projet d'aménagement et de développement durables (PADD) : « préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage »

Ainsi, le PLU a une incidence neutre ou positive car :

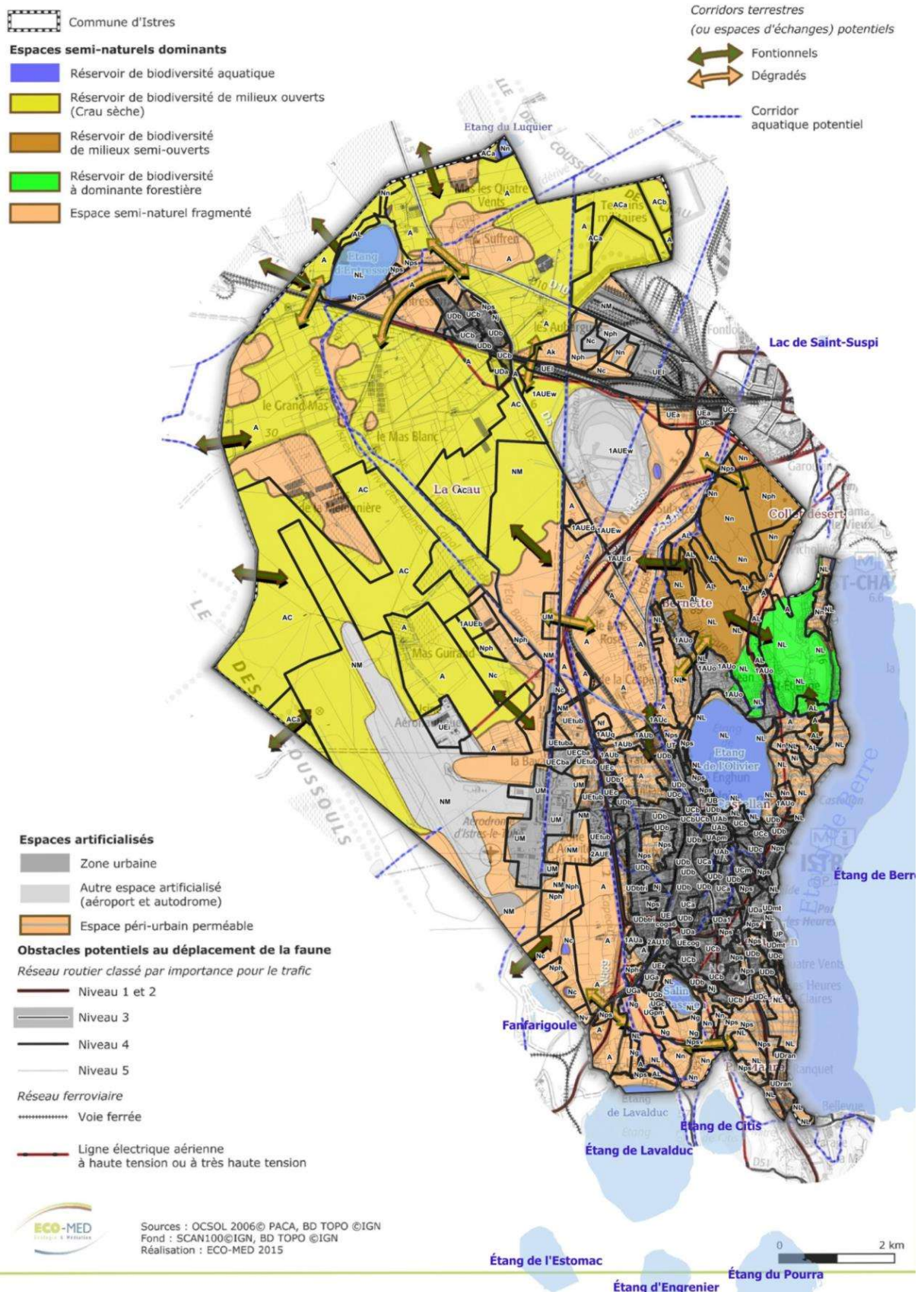
- Il assure le respect des espaces naturels remarquables de la loi Littoral (zones NL et AL) et des boisements significatifs (classés EBC).
- Il protège les zones humides remarquables et les rives de l'étang de Berre par un zonage NL qui interdit tout type d'urbanisation à l'exception des aménagements légers.
- Il protège de façon stricte la réserve naturelle des Coussouls de Crau par un zonage AC, ACa et ACb.
- En dehors des espaces déjà aménagés, il assure la protection des autres espaces agricoles et naturels identifiés comme réservoirs au SRCE par un classement en zone A ou N (aucune nouvelle zone de projet d'urbanisation prévue).

➤ **Incidence positive du projet de PLU : Préservation des corridors écologiques**

Les corridors écologiques identifiés sur le territoire sont essentiellement intercommunaux. Les corridors fonctionnels au Nord de la commune sont classés en zone Nc, A ou AC. Ces zones présentent une constructibilité très limitée et ne sont pas de nature à développer des structures qui pourraient fragmenter les corridors terrestres de la commune. De plus, aucun projet n'est prévu au niveau de ces corridors permettant ainsi de préserver leur continuité et leur fonctionnalité.

Concernant les corridors dégradés, le PLU ne prévoit pas d'aggraver leur état. Les corridors identifiés au Sud sont concernés par des zones naturelles accueillant des activités (jardins, équipements sportifs) et ne seront pas impactés par le projet de PLU. L'un des corridors au Nord traverse la zone de projet Olivier Nord qui prévoit de préserver la structure paysagère du secteur. Cet objectif d'aménagement limite ainsi l'impact sur le corridor fragmenté. Le deuxième corridor au Nord traverse la N569 dont le flux sera requalifié grâce au futur giratoire de l'entrée Nord.

Le PADD identifie au travers de son objectif « Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage », les corridors écologiques à maintenir ou à rétablir. Le projet de PLU souhaite en effet préserver les milieux naturels continus qui composent le territoire en permettant les échanges et les migrations.



➤ Incidence **positive** du projet de PLU : protection des zones de Coussouls et de foin de Crau, d'intérêt écologique

En dehors des espaces déjà aménagés, le PLU assure la protection de la Crau sèche et des zones de Coussouls :

- Maintien des zones A ou N existantes
- Fermeture à l'urbanisation de la zone AU d'Entressen

Il réduit l'emprise sur les zones de foin de Crau en fermant notamment le Nord de Grand Bayanne, ancienne zone AU.

➤ Incidence **positive** du projet de PLU : protection des corridors écologiques de la trame bleue et des coupures d'urbanisation

Le PLU assure le maintien des coupures d'urbanisation au niveau du littoral.

Il protège les canaux participant à la trame écologique du territoire en imposant pour tous un retrait des constructions nouvelles ; il préserve la perméabilité des espaces en imposant des règles de clôture.

➤ Incidence **positive** du projet de PLU : renforcement des espaces de nature en ville

Le PLU a une incidence neutre ou positive car :

- Il maintient des ensembles boisés (bosquets, forêts) ou arbres isolés remarquables, éléments structurants du paysage et des micro-espaces de nature
- Il identifie via l'article 8 des dispositions générales du règlement les « éléments à protéger pour des motifs d'ordre écologique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme ». Une trentaine d'alignements d'arbres, cordons boisés ou arbres isolés sont protégés via le règlement suivant : « *Tout projet devra respecter les arbres remarquables par l'instauration d'un périmètre autour des arbres concernés suffisant pour assurer leur pérennité et leur développement, ne pas endommager le système racinaire... Un entretien phytosanitaire devra être assuré. Il en va de même pour les ensembles ou alignements boisés dont la structure devra également être respectée.* »
- Il impose un pourcentage d'espaces de pleine terre dans les nouvelles opérations d'aménagement.
- Il travaille la qualité des Orientations d'aménagement pour maintenir des espaces de nature en ville.
- Il préserve les parcs et zones naturelles de loisirs (zone Nps) et jardins familiaux (zones Nj), autre espace de nature en ou à proximité de la ville.
- Il reclasse en zone agricole le secteur de Papaille (zone urbanisable 1AUp au PLU en vigueur), véritable cœur de nature en ville. Cette opération permet de confirmer le rôle écologique et paysager de ce secteur pour la population.

↘ Incidence **potentiellement négative** du PLU : ouvertures à l'urbanisation

Le secteur de Grand Bayanne se situe à l'interface entre deux espaces naturels/agricoles : la Crau humide et le site de Papaille, localisé au cœur de la zone urbaine. Bien que non concerné par un corridor d'intérêt régional, ce secteur constitue aujourd'hui une zone de perméabilité écologique et une zone d'habitat de foin de Crau. L'aménagement de ce site encore agricole réduira l'emprise et le rôle de cet espace.

L'analyse des incidences sur ces sites et les mesures prises pour les limitées sont détaillées dans « *l'analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU* ».

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS, LA TRAME VERTE ET BLEUE	
Mesures d'évitement	Maintien des coupures d'urbanisation et protection des espaces naturels remarquables. Fermeture d'anciennes zones urbanisables : Nord de Grand Bayanne (zone de foin de Crau et site Natura 2000), Entressen, Ouest de Rassuen
Mesures de réduction	Prise en compte des perméabilité écologiques dans les Orientations d'aménagement. Encadrement des nouvelles constructions en zone naturelle et agricole.
Mesure de compensation	Compensation des 24 ha de terres naturelles rendues urbanisables par un reclassement de 137 ha d'anciennes zones urbanisables en zone naturelle N

4.2.3. INCIDENCES SUR LES ESPACES AGRICOLES

Rappel

Le dernier recensement général de l'agriculture (Agreste) de 2020 relevait 80 exploitations localisées sur la commune pour une superficie agricole utilisée (SAU) de 4 541 hectares soit près de 40% du territoire communal.

5 AOC viennent confirmer la qualité et la valeur de l'agriculture locale : Taureau de Camargue, Foin de Crau, Coteau d'Aix-en-Provence, Huile d'Olive d'Aix-en-Provence et Huile d'Olive de Provence.

Enjeux

La préservation de la zone agricole est un enjeu majeur pour l'économie, le patrimoine Istréen, ainsi que la préservation de la ressource en eau.

Le PADD prévoit de conforter la place de l'activité agricole sur le territoire communal, et de compenser les évolutions de la zone à urbaniser sur les terres agricoles par la « rétrocession » de zones auparavant pressenties pour être urbanisées.

➤ **Incidence positive du PLU : une préservation de la majorité des espaces agricoles du PLU**

La commune définit comme orientation majeure dans son projet d'aménagement et de développement durables de « conforter la place de l'agriculture sur la commune » et d'« allier évolution et préservation de l'activité agricole ».

Pour répondre à ces objectifs, le projet de PLU assure **la protection de 5 177 ha d'espaces agricoles de son territoire** (zones A du PLU en vigueur maintenues et N reclassées agricole au regard de l'occupation réelle du sol).

13 ha de zone agricole A a été ouvert à l'urbanisation entre les 2 PLU.

Cf. Carte page suivante.

➤ **Incidence positive du PLU : un reclassement en zone agricole A d'anciennes zones à urbaniser**

Le PLU a une incidence positive en reclassant 209,4 ha de zones urbanisables AU en zone agricole A, augmentant ainsi le potentiel agronomique et cultural du territoire et assurant donc sur le long terme la pérennité du potentiel de production alimentaire local sur les secteurs concernés.

Ces zones reclassées correspondent :

- A la zone 2AU5 d'Entressen présentant des parcelles déclarées en tant que parcelles permanente par le RPG 2021 ;
- A la zone 3AU et 1AUb de Grand Bayanne comprenant des parcelles en prairie permanente et surface pastorale selon le RPG 2021 ;
- A la zone 1AUp de Papaille dont certaines parcelles sont identifiées par le RPG 2021 en tant que prairie permanente ;
- A la zone 2AUE3 de la ZAC du Tube, identifié par le RPG 2021 comme prairie permanente ;

- A une partie des zones AU du secteur de Trigance et Rassuen, dont les parcelles présentent un potentiel agricole dont l'accessibilité est simplifiée.

→ **Incidence neutre au regard du PLU en vigueur, négatives au regard de l'environnement : un maintien de zones urbanisables aujourd'hui encore à caractère agricole**

Des parcelles classées en zones AU au PLU en vigueur et actuellement encore à caractère agricole ou naturel ont été maintenues ouvertes à l'urbanisation ou en zone urbaine. Elles concernent essentiellement les secteurs à caractère agricole suivants, dont certaines sont cultivées en foin de Crau :

- Grand Bayanne (zone 1AUb au PLU en vigueur), sur 29 ha.

Le secteur de Grand Bayanne se situe en entrée de ville Nord, à proximité des axes routiers et des projets de développement de transports en commun (projet BHNS et échangeur des Bellons). Son aménagement permet de caractériser l'entrée de ville Nord au même titre que l'aménagement du secteur Rassuen. En effet, le projet dont la maîtrise foncière est publique, permettra d'aménager l'entrée Nord de la commune avec la réalisation d'équipements d'intérêt général tels qu'un collège et un pôle gérontologique ainsi que la création d'une offre en habitat notamment à destination des militaires.

En effet, le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre (développement de la base aérienne 125, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer, etc.) va générer des créations d'emplois et ainsi des besoins en matière d'habitat. Le contexte spécifique d'Istres, liée à la présence militaire, implique que la ville puisse offrir des capacités d'hébergement à proximité de la base aérienne 125 afin de garantir la réactivité des équipes.

- Tartugues-Craux-Boisgelin (zone 1AUb au PLU en vigueur), sur environ 2 ha.

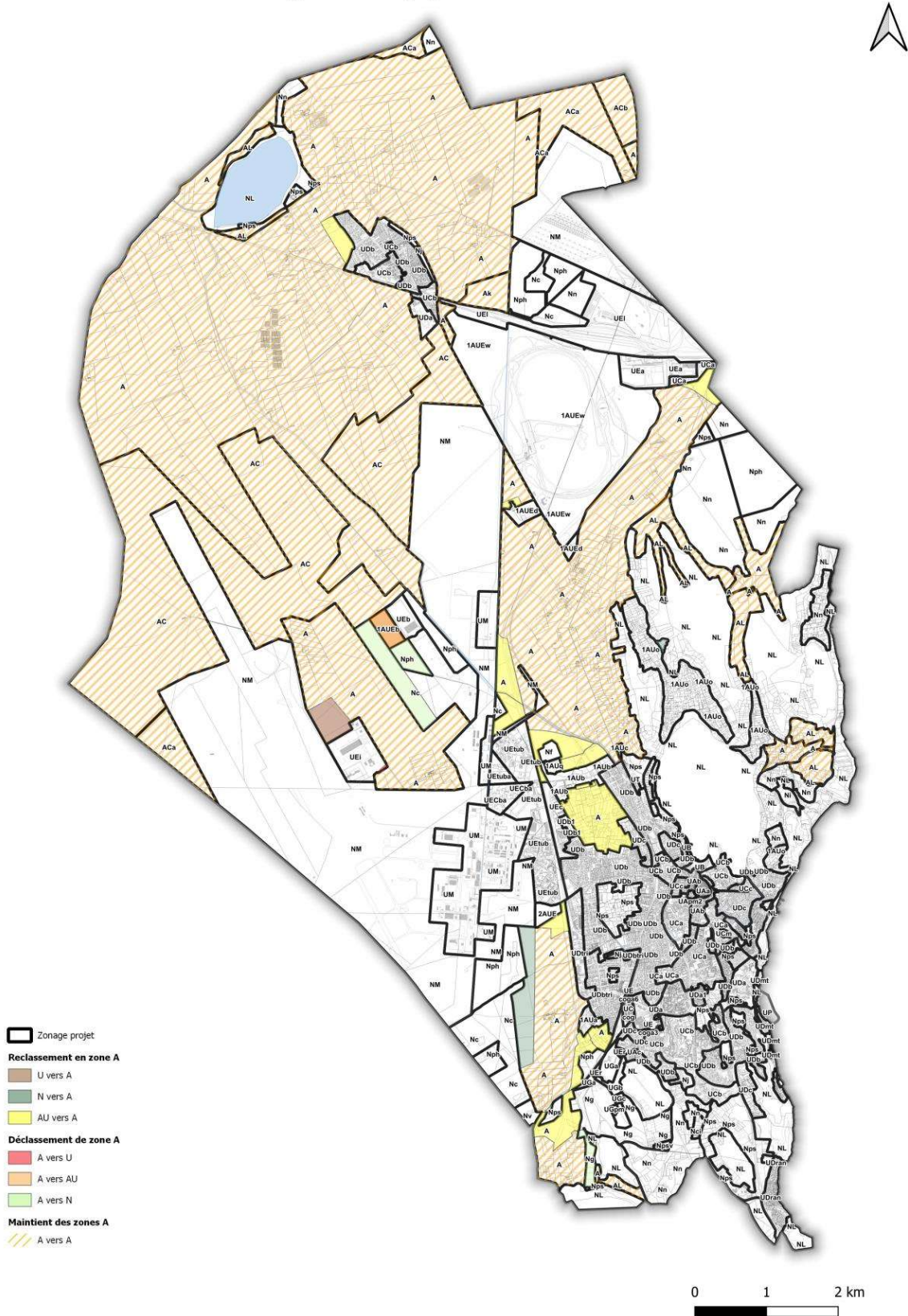
L'analyse des incidences sur ces sites est détaillée dans « *l'analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU* ».

➤ **Incidence positive du PLU : une augmentation globale de la surface agricole**

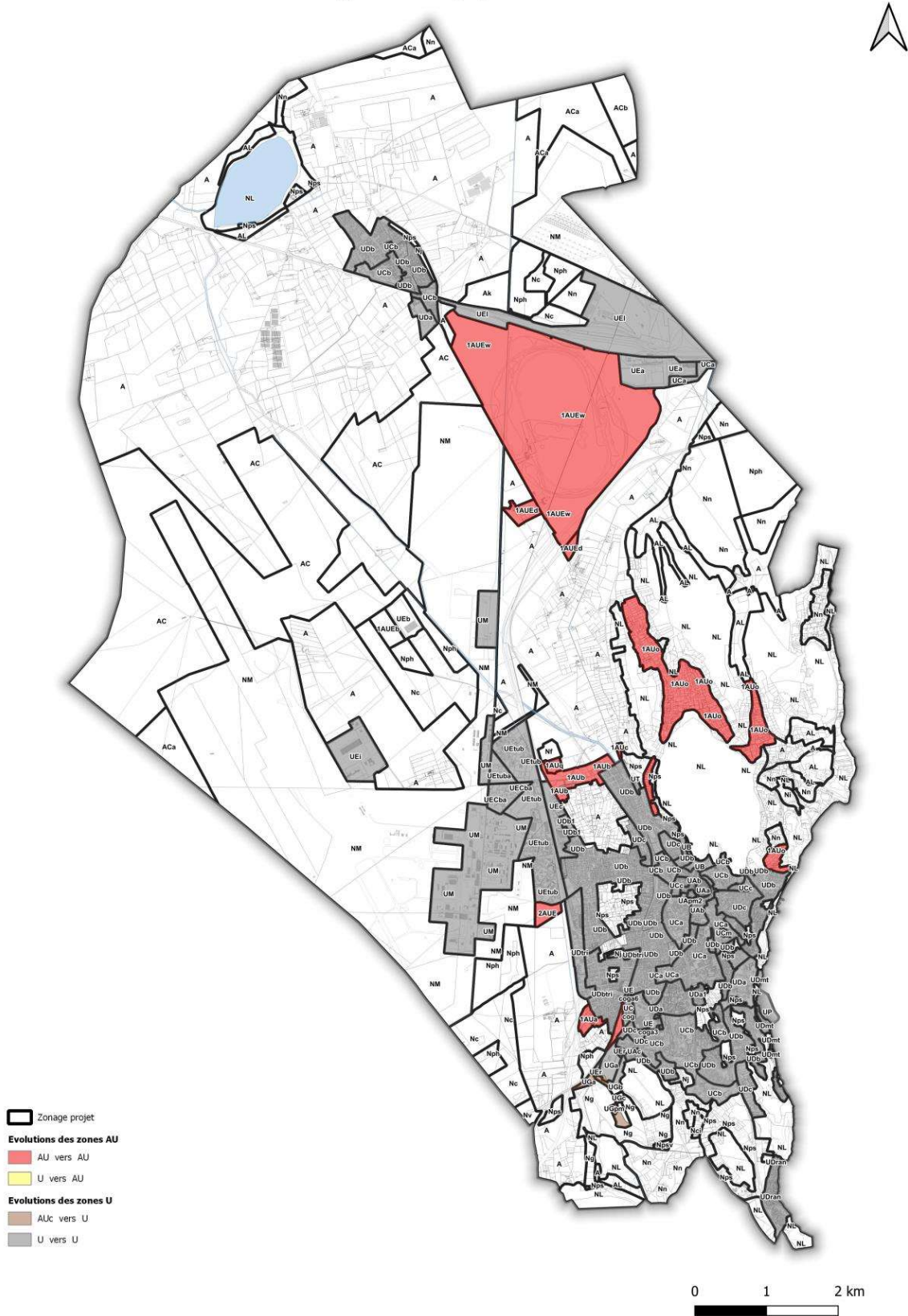
Malgré ce maintien de zones urbanisables, la révision du PLU donne un bilan largement positif pour la zone agricole. De plus, le PLU permet également un reclassement d'ancienne zone de carrière en zone agricole. Les terrains sont en effet cultivés et déclarés par les exploitants comme respectant la charte de l'AOP foin de Crau, ces terrains sont donc classés par l'INAO en AOP foin de Crau et protégés. Afin de protéger les terres agricoles de qualité et en AOP la zone Nc a été reclassée en zone A.

	PLU en vigueur	Projet de PLU révisé	Evolution
Zone A	4 983 ha	5 177 ha 45,3 % du territoire	+ 194 ha

Evolution des zones A entre le PLU opposable et le projet de PLU



Evolution des zones U et AU entre le PLU opposable et le projet de PLU



IMPACT SUR LES PÉRIMÈTRES AOC

La commune d'Istres étant entièrement couverte de périmètres d'AOC, le PLU impacte inévitablement ces AOC. Sur les 5 AOC, 4 sont impactés par la PLU.

→ Incidence globalement neutre sur l'AOC Huile d'Olive d'Aix-en-Provence

L'AOC Huile d'Olive d'Aix-en-Provence est principalement impactée par les zones 1AUo bordant l'étang de l'Olivier ainsi que l'entrée de ville Nord (zone UT). Ces zones ne présentent à ce jour pas d'oliveraies significatives. Déjà en grande partie mitées par l'urbanisation, leur potentiel cultivable est aujourd'hui très limité. Le classement en zone U/AU de ces secteurs n'engendre pas d'impact significatif sur l'AOC Huile d'Olive.

↗ Incidence positive sur l'AOC Foin de Crau au regard de l'occupation du sol, au regard du PLU en vigueur

L'AOC Foin de Crau a fait l'objet d'un traitement permettant de localiser précisément les parcelles concernées par l'appellation. Ainsi les secteurs de projet concernés par cette dernière sont le Grand Bayanne, le secteur Lègue Nord et le quartier de Papaille. En tout, plus de **24** ha d'AOC Foin de Crau sont consommés. Concernant le Grand Bayanne, ce secteur situé en continuité du tissu urbain a été choisi pour son accessibilité et sa localisation par rapport au projet d'échangeur, qui consommera également quelques ha de terres AOC.

En revanche, le reclassement en zone agricole des secteurs de Papaille, Nord de Grand Bayanne, au Sud de la ZAC du Tube, au Nord du Mas du Retortier et Entressen permettent de réduire l'impact du développement attendu sur l'AOC. Ainsi le projet de PLU permet le classement de 1 651,4 ha de parcelles foin de Crau en zone A contre 1 567,7 ha pour le PLU en vigueur.

Il y a donc un bilan globalement positif sur les parcelles AOC Foin de Crau : environ + 83,7 ha de zone AOC reclassé en zone agricole.

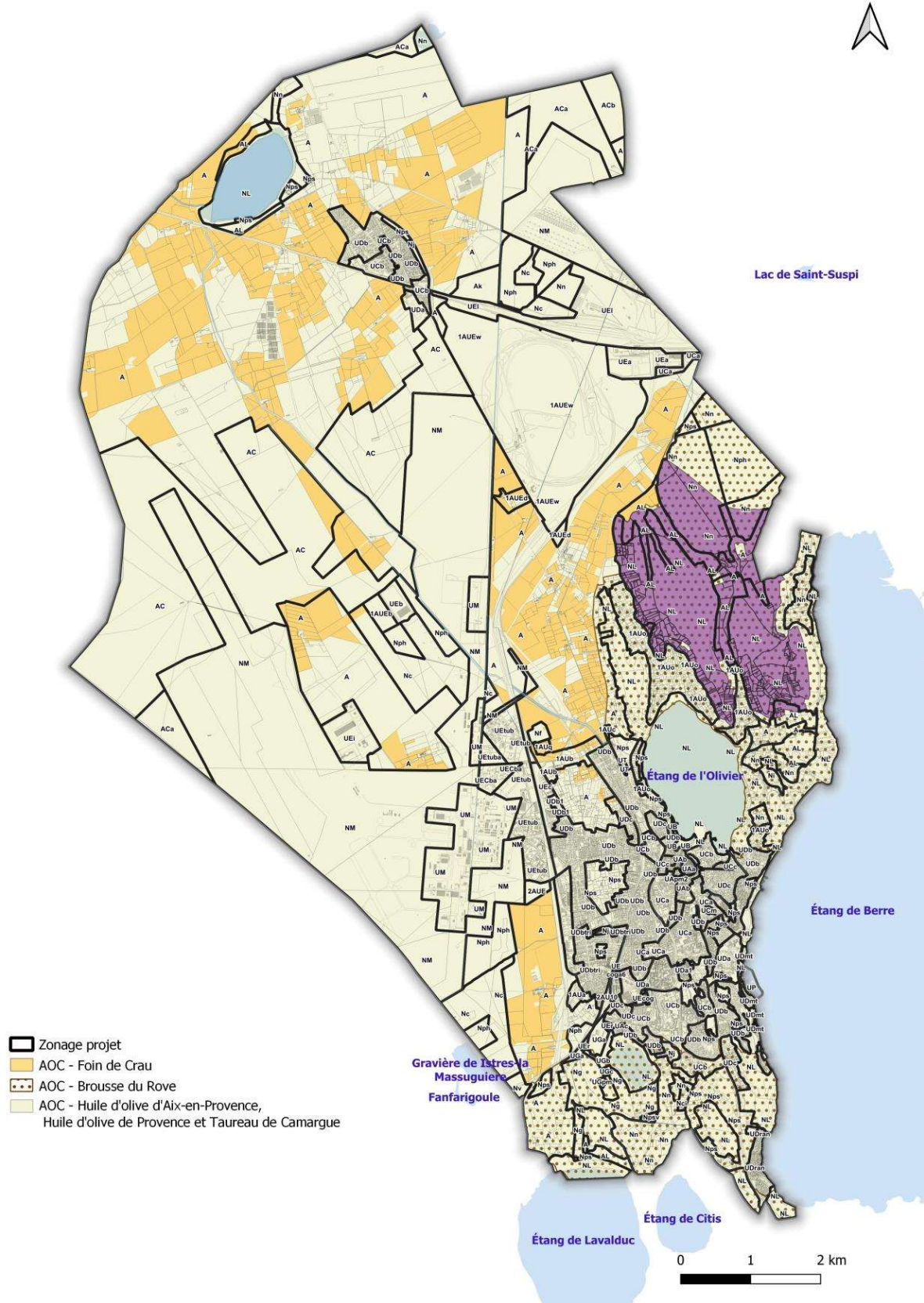
→ Incidence neutre sur l'AOC Côteaux d'Aix-en-Provence

Le périmètre AOC Côteaux d'Aix-en-Provence qui correspond globalement au massif de Sulauze, n'est pas impacté par le zonage du PLU : aucun nouveau projet d'aménagement n'est envisagé sur le périmètre.

↗ Incidence positive sur les AOC Taureau de Camargue et Huile de Provence

En augmentant de 194 ha la zone agricole A sur l'ensemble de la commune, le PLU va dans le sens d'une meilleure préservation des terres AOC Taureau de Camargue et Huile d'Olive de Provence.

Projet de zonage et AOC



MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION DES IMPACTS SUR LES MILIEUX NATURELS, LA TRAME VERTE ET BLEUE	
Mesures d'évitement	Fermeture d'anciennes zones urbanisables : Nord de Grand Bayanne et Entressen Pas de zones agricoles A reclassées urbanisables.
Mesures de réduction	+ 83,7 ha de parcelles en foin de Crau classés en zone agricole par rapport au PLU en vigueur.
Mesure de compensation	Compensation des terres agricoles maintenues urbanisables par un reclassement d'anciennes zones urbanisables en zone A : + 194 ha de zones agricoles par rapport au PLU en vigueur.

4.2.4. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER

INCIDENCES SUR LE GRAND PAYSAGE

Rappel

La commune d'Istres bénéficie d'un paysage riche et diversifié, marqué par un relief plat du côté de la plaine de la Crau, et collinaire entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre. Istres se caractérise également par ses nombreux étangs (Berre, Olivier, Entressen, Citis et Lavalduc en limite Sud, ainsi que l'ancien salin de Rassuen).

Le patrimoine hydraulique est représenté par les nombreux canaux et fossés qui irriguent la commune, souvent doublés d'une trame verte constituée par la ripisylve des canaux.

Les perspectives paysagères sont nombreuses notamment autour de l'étang de l'Olivier, ou encore depuis le point haut du centre ancien : Notre Dame de Beauvoir qui offre une vue d'ensemble sur le centre historique et plus largement la ville.

Enjeux

La préservation du chaînon collinaire, des étangs et de la plaine de Crau, ainsi que le maintien voire le développement de la trame verte et bleue sont les principaux enjeux en matière de grand paysage.

Les incidences du PLU sont évaluées au regard :

- Des ambiances urbaines et paysagères,
- Des perceptions du grand paysage : plaine de la Crau,
- Des perceptions du grand paysage : zone collinaire de l'étang de l'Olivier,
- De la préservation des trames vertes et bleues.

➤ Incidences positives du projet de PLU

La commune définit comme orientation majeure dans son projet d'aménagement et de développement durables « préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage ».

Le zonage traduit les orientations du PADD à travers :

En matière d'ambiances urbaines et paysagères, mais aussi de préservation des trames vertes et bleues :

- La mise en valeur d'espaces naturels tels que la zone UT d'entrée de ville. Un cône de vue a été identifié afin d'assurer la préservation des vues sur l'étang de l'Olivier depuis la route au niveau du parc paysagé (absence de construction ou de végétation haute et dense) ;
- Le repérage des arbres, alignements ou ensembles boisés remarquables au titre de l'article L.151-23, en zone urbaine ou agricole. Ce sont en tout 30 éléments paysagers qui sont protégés.

En matière de grand paysage :

- La protection des espaces naturels et agricoles remarquables (zonage NL et AL),
- Le classement des principaux boisements de la commune, notamment au Nord et à l'est de l'étang de l'Olivier (EBC) ;

- La mise en place d'emplacements réservés pour la poursuite d'un chemin de promenade autour de l'étang de l'Olivier et pour la réalisation d'un point de stationnement.
- Les spécificités des espaces naturels et agricoles sont préservées avec une limitation de leur constructibilité.

Le zonage veille ainsi à la protection mais aussi à la mise en valeur des principaux sites naturels de la commune.

- Des extensions urbaines limitées aux besoins estimés à l'horizon 2033, et localisées en continuité de l'urbanisation.

Bien que situées sur des terres aujourd'hui agricoles (Grand Bayanne, ZAC du Tube) ces zones auront un impact limité en matière de grand paysage dans la mesure où la continuité urbaine sera respectée. L'analyse des incidences sur ces sites est détaillée dans « *l'analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU* ».

Dans le cadre du règlement, les ambiances urbaines et paysagères sont garanties par des règles adaptées à chaque quartier, laissant des possibilités d'évolution des formes urbaines et de densification dans les quartiers existants, ou limitant au contraire les densités et les gabarits dans les zones sensibles passagèrement (notamment autour de l'étang de l'Olivier).

Une large place est laissée aux espaces verts dans les zones urbaines (UC, UD) ou à urbaniser (1AU) grâce à des règles de pourcentage d'espaces verts de pleine terre.

↘ **Incidence potentiellement négative du PLU : les ouvertures à l'urbanisation**

L'ouverture à l'urbanisation de sites non encore imperméabilisés impactera nécessairement la perception des paysages locaux. L'analyse des incidences sur ces sites est détaillée dans « *l'analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU* ».

INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL

Rappel

La commune est riche d'un centre historique moyenâgeux, de nombreux monuments historiques, vestiges archéologiques, bâtiments remarquables ou éléments du patrimoine hydraulique.

Enjeux

Veiller à la protection et la mise en valeur des éléments du patrimoine.

➤ Incidences positives du projet de PLU

La PADD affiche l'objectif de la commune de « s'impliquer dans une politique patrimoniale ».

Les éléments remarquables du patrimoine sont repérés sur le plan de zonage au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, puis listés. Un règlement spécifique vise à la protéger.

Le règlement différencie les éléments du patrimoine bâti, les éléments du patrimoine archéologique (5 éléments), et les éléments remarquables du patrimoine hydraulique.

Le règlement de la zone UA prévoit le maintien des formes urbaines historiques du centre-ville.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	
Mesures d'évitement	<p>Sites d'ouverture à l'urbanisation privilégiés notamment en continuité et au sein de l'enveloppe urbaine.</p> <p>Protection de plus de 9 136 ha d'espaces naturels et agricoles, soit +331,2 ha par rapport au PLU en vigueur.</p> <p>Protection des éléments remarquables du patrimoine face à la destruction ou modification peu qualitative.</p>
Mesures de réduction	<ul style="list-style-type: none"> - Certains sites de développement font l'objet d'Orientations d'Aménagement, permettant notamment d'encadrer l'évolution paysagère de ces secteurs : <ul style="list-style-type: none"> * Définition de franges tampon paysagères à créer ; * Définition d'espaces verts paysagers à maintenir ou à créer. - Encadrement des hauteurs de construction - Définition d'une surface d'espaces verts permettant une intégration du bâti au sein d'un écrin végétal (« espaces verts de pleine terre »)

4.2.5. INCIDENCES SUR LES RISQUES ET LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

INCIDENCES SUR LES RISQUES

Rappel

Le territoire est soumis à plusieurs types de risques naturels : incendie, inondation, mouvements de terrain, séisme, dont un fait l'objet d'un plan de prévention des risques (mouvements de terrain).

Le territoire est également soumis à plusieurs types de risques technologiques liés notamment à la Base aérienne 125 : nucléaire, dépôt des essences, dépôt de munitions, mais aussi à la gare de triage de Miramas, ou encore aux transports de matières dangereuses.

Enjeux

L'exposition de la population aux différents risques : tenir compte du niveau d'exposition au risque dans le choix d'aménagements de certains secteurs.

Le PADD prévoit la prise en compte des risques naturels et technologiques dans toute nouvelle opération.

➤ Incidences positives du projet de PLU

Le projet prend en compte les zones de risques dans les choix de développement urbain :

En dehors des risques faisant l'objet de servitude d'utilité publique (mouvement de terrain), qui s'impose donc de fait, le PLU intègre l'ensemble des aléas connus sur la commune.

Feu de forêt : le Porter à connaissance Feu de forêt a été traduit via un zonage risque F. Les dispositions réglementaires applicables sont intégrées au règlement. Les zones d'habitat diffus du pourtour de l'étang de l'Olivier ne seront par exemple pas densifiables.

Enfin, des emplacements réservés pour élargissement de voirie sont prévus dans les zones à urbaniser 1AUo qui bordent l'étang de l'Olivier, facilitant l'accès aux équipes d'intervention.

Le risque de ruissellement pluvial est pris en compte à travers :

- Un zonage d'assainissement, réalisé conjointement au PLU ;
- L'intégration des règles du zonage pluvial dans le règlement du PLU ;
- Le report sur planche graphique des zones de ruissellement diffus ou concentré, ainsi que des zones d'accumulation des eaux de pluie (1a, 1b et 1c). Le règlement fait ensuite référence, dans les zones concernées, à ces 3 types de zones pour imposer des règles spécifiques ;
- La définition d'un pourcentage d'espaces verts de pleine terre pour limiter l'imperméabilisation des sols et garantir l'infiltration d'une partie des eaux de pluie ;
- La définition de règle de recul des canaux et fossés afin de garantir leur fonctionnement.

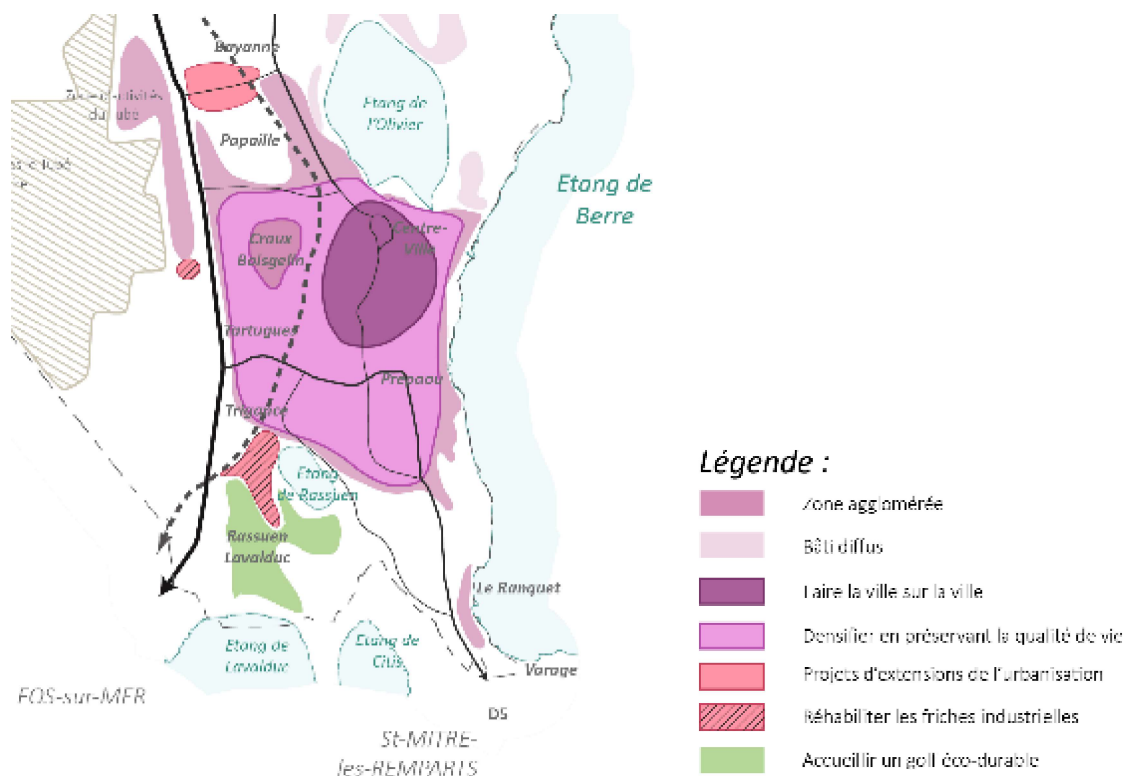
Concernant les risques technologiques :

- Aucune zone à urbaniser n'est prévue dans le polygone d'isolement du dépôt de munition de Calissane, ni autour du dépôt des essences des armées.

INCIDENCES SUR LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE

➤ Incidences positives du projet du PLU :

Dans le contexte actuel de changement climatique, le PADD définit un équilibre entre croissance et gestion économe de l'espace en favorisant le renouvellement urbain ainsi que la réhabilitation des friches industrielles. Ces aménagements ont pour but de limiter l'imperméabilisation des sols et ainsi l'effet îlot de chaleur.



De même, le PADD établit comme objectif de rationaliser l'utilisation des sols et de modérer la consommation de l'espace, notamment en valorisant les nouvelles formes urbaines qui allient densité raisonnée et qualité de vie renforcée (habitat intermédiaire, espaces verts communs).

Le règlement permet également de limiter l'imperméabilisation des zones urbaines via la définition de coefficient de surface d'espaces verts minimum au sein des zones UC (30% minimum), UD (20% minimum), UECba (30%), UG (30%) et UT (30%).

Les OAP du PLU prévoient des aménagements paysagers supplémentaires favorisant la végétalisation des espaces et donc de limiter les îlots de chaleur. Par exemple, le secteur du Grand Bayanne intégrera les éléments de la trame verte et bleue, le secteur Olivier Nord conservera les espaces boisés qui encadrent le site et mettent en valeur l'identité naturelle et le paysage singulier de la zone. Le maintien et l'aménagement de ces espaces verts réduisent les espaces imperméabiliser et garantissent des espaces de fraîcheur lors des périodes de grosses chaleurs.

La disponibilité en eau du territoire a été définie par la SDMAEP comme suffisante pour accueillir les nouveaux projets du PLU.

Commune	Bilan besoins - Ressources		Autonomie de stockage	
	Situation actuelle	Situation future	Situation actuelle	Situation future
Istres Village	Satisfaisant : exploitation jour moyen à 42 %	Satisfaisant : exploitation jour moyen de 43 à 45 %	Satisfaisante : 1,50 jours	Satisfaisante : 1,38 à 1,45 jours
Entressen	Satisfaisant : exploitation jour moyen à 22 %	Satisfaisant : exploitation jour moyen de 23 à 24 %	Satisfaisante : 2,42 jours	Satisfaisante : 2,18 à 2,31 jours

▾ Incidence potentiellement **négative** du PLU : les ouvertures à l'urbanisation

Environ 37 ha de zones à vocation naturelle ou agricole du PLU en vigueur sont reclassées en zones à urbaniser ou urbanisées. Ces reclassements sont pour la plupart encadrés par des Orientations d'Aménagement et de Programmation afin de prendre en compte les différents enjeux environnementaux. Ces dernières sont présentées plus en détails dans la partie 4.3 du présent document.

Le projet de PLU n'a pas vocation à modifier de façon significative l'occupation du sol existante sur la zone 1AUEw (autodrome d'Istres, existant) et les zones 1AUo du pourtour de l'étang de l'Olivier (zones d'habitat mité, non densifiables au regard du risque feu de forêt). Concernant la zone 1AUEb, anciennement zone Nc, le projet permettra d'intégrer des composantes végétalisées améliorant ainsi la zone de projet.

De plus, le déclassement des **37 ha** de zones N et A est compensé par le reclassement de **369 ha** de zone U et AU en zone N et A.

4.2.6. LES INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU , LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

INCIDENCESUR LA RESSOURCE EN EAU

Rappel

La commune d'Istres est alimentée par la nappe de la Crau, réservoir d'eau souterraine important mais extrêmement sensible, dépendant des pratiques agricoles et de la pression urbaine. Cette nappe est classée d'intérêt patrimonial dans le SDAGE. Elle fait l'objet de 2 zones de sauvegarde exploitées, démarche qui vise à sécuriser la qualité de l'eau potable, comme l'impose le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

La commune est alimentée en eau potable à partir de 3 forages locaux : Sulauze, Caspienne et canaux Jumeaux.

Enjeux

Préserver durablement les Zones de sauvegarde de la ressource en eau (état qualitatif) en y limitant notamment les risques de pollution.

Assurer la protection des périmètres de captage.

Evolution démographique et consommation en eau

Le PADD prévoit pour les 10 prochaines années un rythme de croissance démographique de 0,4 % par an, pour atteindre une population communale autour de 47 000 habitants.

Par-delà les efforts de raccordement et d'extension de réseaux, le développement urbain (et économique), synonyme d'augmentation de la population et des activités, **augmentera les besoins en prélèvements en eau.**

En 2019, le volume consommé sur la commune était de **3 179 868 m³**.

Le Schéma Directeur Métropolitain d'Alimentation en Eau potable d'Aix- Marseille Provence a estimé les besoins futurs de la commune. Cette projection s'est faite à partir des données suivantes :

- Rations de 2,20 habitants par logement, la population supplémentaire a été estimé à 11 425 habitants ;
- Une consommation unitaire domestiques de 109 L/jour/habitant pour la commune ;
- Pour les projets ayant un impact sur les consommations professionnelles ou collectivités, l'estimation de la consommation supplémentaire à été réalisée à partir des hypothèses d'estimation faites dans les zonages d'assainissement si connues ou déterminée à partir de ratios caractéristiques couramment utilisés (ex : petit commerce/bureaux - 4L/j/m² de bureaux, collège – 3 m³/an/élève, etc.)

Ainsi, la consommation supplémentaire estimée pour la commune d'Istres est évaluée :

- A **court terme** (2025), à 3 101 526 m³/an soit 65 m³/hab. ;
- A **moyen terme** (2030), à 3 372 916 m³/an soit 62 m³/hab. ;
- A **long terme** (2050), à 4 445 530 m³/an pour l'hypothèse haute soit 55 m³/hab. et 3 644 740 m³/an pour l'hypothèse basse soit 60 m³/hab.

Actuellement, les capacités de production de chacune des ressources sont **largement suffisantes** pour assurer les besoins en eau. En situation moyenne, les ressources sont actuellement exploitées à hauteur de 12 % à 55 % de leurs capacités de production. En situation de pointe, elles sont exploitées, à hauteur de 23 à 79 % de leurs capacités. Les tableaux, pages suivantes, présente le bilan besoins – ressources en situation futures aux différents horizons projetés avec les capacités de production des ressources actuellement exploitées.

	OBJECTIF A LONG TERME	CAPACITE DE PRODUCTION (m ³ /j)	COURT TERME				MOYEN TERME			
			BESOINS MOYENS (m ³ /j)	RATIO Vmoy/ CAPACITE	BESOINS DE POINTE (m ³ /j)	RATIO Vmax/ CAPACITE	BESOINS MOYENS (m ³ /j)	RATIO Vmoy/ CAPACITE	BESOINS DE POINTE (m ³ /j)	RATIO Vmax/ CAPACITE
ISTRÉS BOURG	ILP ACCEPTABLE	24 000	9 761	41%	12 591	52%	10 519	44%	13 569	57%
	ILP BON		9 635	40%	12 429	52%	10 302	43%	13 290	56%
ENTRESSEN	ILP ACCEPTABLE	4 560	999	22%	1 268	28%	1 046	23%	1 329	29%
	ILP BON		984	22%	1 249	27%	1 022	22%	1 297	28%

	OBJECTIF A LONG TERME	CAPACITE DE PRODUCTION (m ³ /j)	LONG TERME			
			HYPOTHESE BASSE			
			BESOINS (m ³ /j)	RATIO Vmoy/ CAPACITE	BESOINS DE POINTE (m ³ /j)	RATIO Vmax/ CAPACITE
ISTRÉS BOURG	ILP ACCEPTABLE	24 000	10 846	45%	13 992	58%
	ILP BON		10 320	43%	13 313	55%
ENTRESSEN	ILP ACCEPTABLE	4 560	1 100	24%	1 397	31%
	ILP BON		1 037	23%	1 317	29%

A court (horizon 2025), moyen (horizon 2030) et long (horizon 2050) terme, les capacités de production de chacune des ressources restent suffisantes pour assurer les besoins en eau moyen et de pointe. Ainsi, le développement urbain prévu dans le cadre du PLU (rappel : environ 47 000 habitants prévus à l'horizon 2033) est en adéquation avec la ressource en eau potable (production, stockage et distribution).

Le SDMAEP identifie la nécessité de sécuriser et de diversifier la ressource nécessaire et en créant des interconnexions de secours. De même, la réhabilitation des ouvrages et la mise en sureté sont nécessaires. Concernant le réseau et sa performance, les travaux de suppression des branchements en plomb doivent persister et la gestion patrimoniale doit être améliorée.

Le SDMAEP définit des aménagements au sein de la commune pour sécuriser et diversifier la ressource : Interconnexion mutuelle entre Istres et Miramas et entre Entressen et Miramas. De même, les premières pistes d'aménagement issues du diagnostic approfondi du schéma directeur métropolitains confortent les conclusions du schéma directeur du territoire Istres Ouest Provence avec les pistes suivantes :

- Réalisation d'un axe de transfert allant de Port-Saint-Louis-du-Rhône à Miramas, avec raccordement également à la conduite de Port-de-Bouc ;
- Hausse de la capacité de production de l'UPEP de Ranquet dans un objectif de diversification avec la ressource de Durance, et raccordement à l'axe structurant ;
- Réalisation d'un (ou deux) nouveaux forages (champ captant Nord et Sud) pour abandonner des forages problématiques en termes de protection (Pissarotte et Sulauze).

La recherche d'une zone favorable pour la création d'un champ captant au Nord du territoire d'Istres Ouest Provence a été engagée en 2006. Le 23 juillet 2020, l'hydrogéologue agréé a

rendu un avis préalable pour la réalisation du captage et le Périmètre de Protection Immédiat a été réalisé le 19 octobre 2022. Les piézomètres ont été réalisés au cours du 1^{er} semestre 2023 et la réalisation du forage pour les essais de pompage est prévue 4^{ème} trimestre 2023.

Le renouvellement de l'autorisation de prélèvement au niveau de captage de Caspienne est toujours en cours suite à la transmission du dossier à la DDTM. Des travaux de protection ont néanmoins été entrepris en 2020 (double capotage du puits), 2021 (mise en place de la vidéosurveillance) et 2022 (reprise des margelles de protection des têtes de forage et sécurisation de l'armoire).

De même, le service eau et assainissement du territoire garantit la capacité de production d'eau et d'alimentation pour les projets identifiés au PLU et le taux de population prévu.

D'autre part, l'étude SINERGI réalisé à l'échelle de la nappe va permettre de :

- Déterminer les contraintes qui vont s'imposer au territoire dans les années à venir et les impacts à prévoir sur la ressource en eau
- Anticiper les mesures à prendre pour concilier le développement du territoire avec une gestion de la ressource équilibrée satisfaisant les usages socio-économiques et les besoins des écosystèmes.
- Analyser l'impact sur les usages des mesures pouvant s'appliquer dans le cadre d'un plan de gestion des ressources en eau, en cas de sécheresse affectant la plaine de la Crau et le bassin versant de la Durance.

Dans le cadre du SDAEP de l'ex-CT Istres Ouest Provence, les aménagements visent principalement à sécuriser chaque ouvrage, c'est-à-dire qu'une fois les interconnexions réalisées, il sera possible de répondre à l'arrêt d'un site de production. Ainsi, les opérations d'interconnexion Miramas – Istres (Cf. P4) et de développement d'un nouveau champ captant sur la zone Clé Sud (Cf. P6) ont démarré.

En effet, il ressort de l'analyse des différents aléas réalisée dans le cadre du Schéma directeur Métropolitain (livrage S8 changement climatique du SDAEP Métropolitain – Sept. 2023) et du retour d'expérience sur les sécheresses de 2022 et 2023, que le principal risque sur la ressource d'Istres est la pérennité de la masse d'eau, c'est-à-dire la nappe de Crau. Cette ressource n'a pas subi d'impacts majeurs des sécheresses 2022 / 2023. Le principal danger est une modification sensible des modalités d'alimentation par les prairies de foin de Crau, en particulier à cause de tensions d'usages sur les volumes stockés à Serre-Ponçon, comme l'a montré l'étude SINERGI du SYMCRAU.

Le scénario final, en cours de rédaction, prévoit une diversification de l'ensemble des systèmes de la Métropole. Pour la commune d'Istres, cette diversification passera par un agrandissement de l'UPEP de Ranquet, et une connexion de cette dernière à l'axe reliant les systèmes des communes de Ports-Saint-Louis du Rhône, Fos-sur-Mer, Port-de-bouc, Istres, Miramas. Le complément d'alimentation de l'UPEP de Ranquet ne pouvant provenir du canal de Martigues, il sera assuré par les réseaux existants de la Société du Canal de Provence, avec soit une eau Durance, soit une eau Verdon. Il est également envisagé que ce complément soit à terme assuré par la dérivation du canal EDF.

Modification du système d'approvisionnement de la nappe

En plus de cette augmentation de la consommation liée à l'évolution démographique, le PLU a également une incidence sur la réalimentation de la nappe. En effet, à ce jour le renouvellement des nappes est essentiellement lié à la pratique de l'irrigation des parcelles agricoles. Un hectare de prairie irriguée permet l'alimentation de la nappe à hauteur de 8 200 m³ d'eau par an (*Source : SYMCRAU*).

Au regard de l'occupation actuelle du sol : si le PADD prévoit le maintien global de l'activité agricole sur le territoire communal (en termes de surface total au zonage) et permet en cela d'assurer la ressource en eau, le zonage prévoit toutefois :

- la perte de 24 ha de terres agricoles irriguées avec le projet d'urbanisation de Grand Bayanne

Ces **24 ha** qui ne seront plus irrigués représentent **246 000 m³** d'eau en moins pour la réalimentation de la nappe chaque année.

Au regard du PLU en vigueur, les incidences sont **positives** puisque le maintien des zones d'urbanisation futures évoquées précédemment est compensé par le reclassement en zone agricole d'anciens secteurs de projet : Grand Bayanne Nord, Entressen et Papaille, ce qui représente une surface **d'environ 152 ha, soit environ 1 246 400 m³ annuel pour la réalimentation de la nappe**.

La SYMCRAU a enclenché la mise en place d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) qui permettra de préserver la Nappe de Crau. Les futurs projets d'aménagements s'attacheront à respecter les mesures définies et à mettre en place des aménagements favorisant l'alimentation de la nappe.

D'autre part, plusieurs mesures du PLU permettent de réduire les impacts des futures zones de projet :

- Des **dispositions particulières** pour les zones concernées par les zones de sauvegardes sont définies au sein du règlement du PLU. Ces dernières interdisent au niveau des zones A et N, toute occupation à fort pouvoir de nuisance et à pouvoir modéré de nuisances. De même, pour les secteurs déjà urbanisés, les occupations existantes sont réglementées et les extensions ne peuvent être autorisées en fonction de leur pouvoir de nuisance. L'ensemble de ces mesures présentées dans le règlement permettent de réduire les impacts du projet du PLU sur les zones de sauvegardes des eaux.
- Le règlement du PLU impose, dans le périmètre d'une Association Syndicale Autorisée d'arrosant, qu'en cas de division foncière d'une parcelle desservie par le réseau d'irrigation, la desserte de chacune des parcelles issues de la division soit assurée par la personne à l'initiative de la division (articles 4),
- Le règlement impose également des surfaces d'espaces verts de pleine terre importantes dans la plupart des zones par le biais de l'article 13.
- Le règlement du Zonage d'assainissement pluvial préconise l'aménagement de bassins d'infiltrations, permettant la réalimentation de la nappe.

Localisation des zones à urbaniser par rapport aux captages AEP

Les zones de captages ne font pas l'objet d'un zonage spécifique dans le PLU. Toutefois, celles-ci sont identifiées en tant que servitudes d'utilité publique de type AS1 sur une planche

graphique annexe. Les dispositions nationales s'appliquent donc. L'article 13 des dispositions nationales assure une protection supplémentaire en imposant que « tout projet d'aménagement ou toute ouverture à l'urbanisation est conditionnée à l'avis d'un hydrogéologue agréé portant sur la compatibilité ou non du projet avec la protection du/des captages concernés ou au respect des prescriptions de l'avis du 09/02/2009 de l'hydrogéologie agréé pour le site d'Areva. »

Concernant les zones à urbaniser, certains travaux sont déjà en cours ou finalisés. C'est le cas des secteurs de Papaille Nord-Ouest et de Grand Bayanne (1AUq et 1AUb) dont le raccordement au réseau d'assainissement est terminé. Pour les zones 2AUE (ZAC du Tube), 2AU10 (Gare de Rassuen) et 1AUa (Trigance), les réseaux sont déjà existants.

Incidences sur la zone de sauvegarde des eaux

Pour répondre à l'enjeu de sécurisation de la ressource en eau souterraine, une Etude Ressource Stratégique (ERS) a été réalisée sur le territoire de la nappe de la Crau afin d'identifier et délimiter sur l'ensemble de la zone étudiée les Zones de Sauvegarde (ZS), c'est-à-dire les secteurs à faire valoir comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP) sur le long terme.

Face à la vulnérabilité de cette nappe, le SYMCRAU recommande d'éviter le développement urbain sur les secteurs encore vierges ou faiblement occupés, ou à défaut d'y favoriser les espaces verts et d'y éviter les activités (potentiellement) polluantes.

↗ Incidences positives du projet de PLU :

- Le PLU classe en grande majorité les zones de sauvegarde des eaux en zone agricole et naturelle ;
- Le **projet prévoit le reclassement de 151 ha de zones urbanisables ou à urbaniser situées en zone de sauvegarde** : le Nord de Grand Bayanne ou encore au Nord du Mas du Retortier.

↘ Incidence potentiellement négative du PLU :

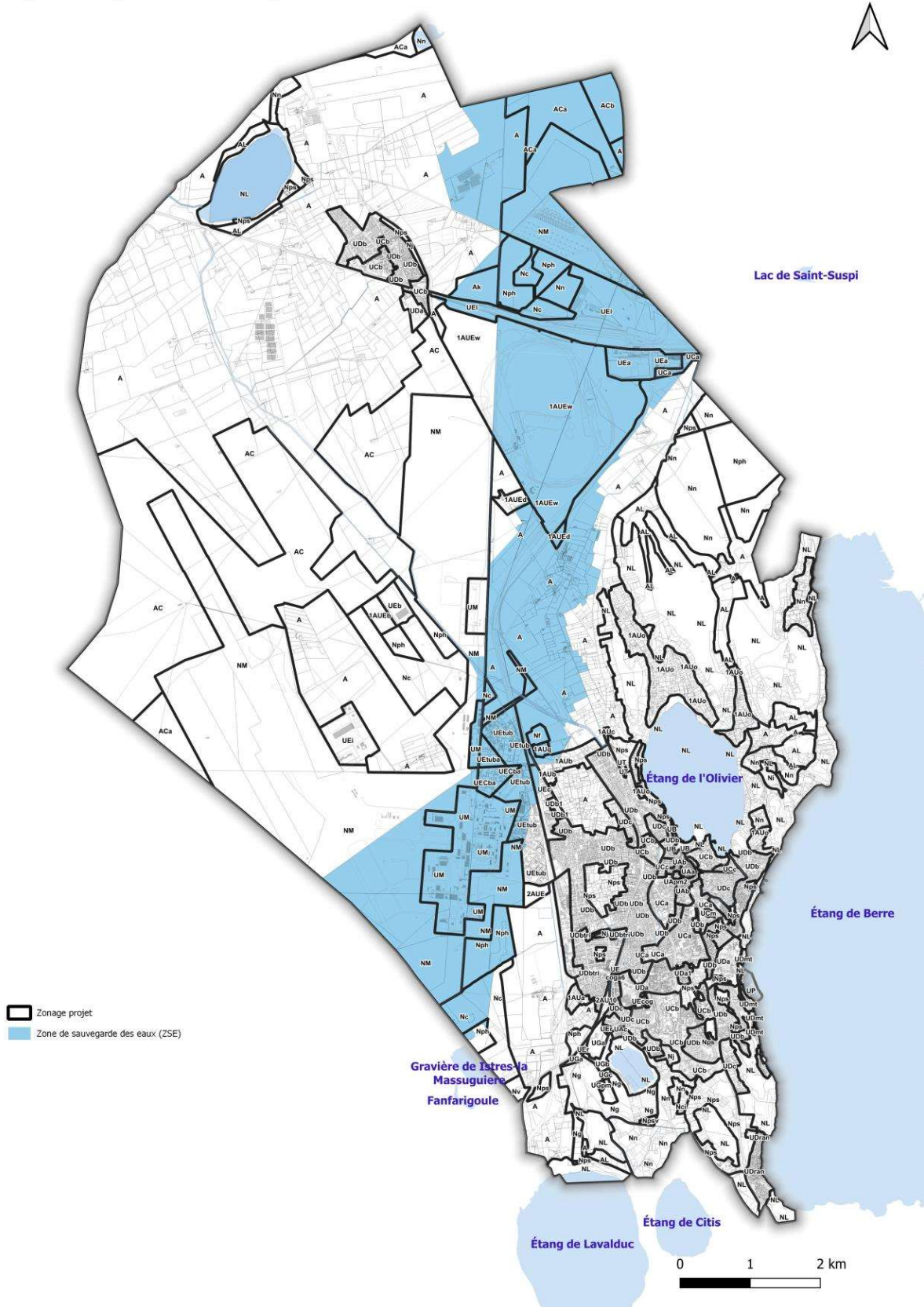
Ainsi 903 ha de zone urbaine et à urbanisé sont compris dans la Zone de Sauvegarde des Eaux de la commune. Néanmoins, la majorité est déjà urbanisée. Le projet maintient urbanisables plusieurs secteurs situés en zone de sauvegarde de la ressource en eau :

- zones AU de Grand Bayanne, le périmètre a néanmoins été réduit, passant de 41 ha à 25,5 ha ;
- projet de création du barreau routier de la N569

L'ouverture à l'urbanisation de ces sites pourra avoir un impact sur la qualité de la ressource en eau, en augmentant le risque de pollution lié à certains usages (déplacements voitures, fuites du réseau d'eaux usées...). Néanmoins, ces zones devront respecter les dispositions définies par le règlement du PLU qui présentent des dispositions particulières pour ces zones de sauvegarde.

La carrière est également concernée par cette zone de sauvegarde, avec un projet d'extension pour du stockage et de la valorisation des déchets. Cette extension doit toutefois faire l'objet d'une autorisation préfectorale.

Projet de zonage et zone de sauvegarde des eaux



INCIDENCES SUR LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

Les stations d'épuration :

Rappel

La commune d'Istres compte 2 stations d'épuration, d'une capacité globale de 55 000 habitants.

Afin de faire face à l'augmentation de la population et au raccordement projeté d'Entressen sur Rassuen, il est prévu la mise en place d'une troisième file de traitement des eaux usées sur Rassuen pour augmenter le dimensionnement de 50 000 à 95 000 EH. Les travaux sont envisagés pour fin 2021/début 2022.

Enjeux :

S'assurer du raccordement des nouveaux quartiers à la STEP communale.

S'assurer de l'adéquation capacité de la STEP / projet démographique, et du raccordement des futurs quartiers.

➤ **Incidences positives du projet de PLU : raccordement au réseau d'assainissement**

La commune dispose d'un Schéma directeur d'assainissement des eaux usées qui a été actualisé parallèlement à la procédure de PLU.

Le PADD prévoit que les zones résidentielles (zones 1AUo) situées autour de l'étang de l'Olivier (principales zones non raccordées à ce jour) soient raccordées à un système d'assainissement collectif permettant de limiter les pollutions liées aux installations d'assainissement individuelles.

Effectivement, au niveau du règlement, toutes les parcelles incluses dans les zones U ou AU seront obligatoirement raccordées au réseau d'assainissement collectif. Le règlement sera à minima conforme aux prescriptions du SDA.

Incidences du PLU : une augmentation de la quantité d'eaux usées à traiter

En 2019, la charge totale Rassuen + Entressen était de 46 539 Equivalent-Habitants (EH). Le reste de la commune est raccordé à des dispositifs d'assainissement autonome.

En cohérence avec le SDAGE, le PLU prévoit à ce que l'ensemble des zones urbaines ou à urbaniser soient raccordées au réseau collectif. De même, les services assainissement du territoire garantissent la capacité de traitement pour les projets et populations à venir.

Avec environ 2 017 nouveaux habitants d'ici 2033 raccordés au réseau d'assainissement collectif, **la capacité de la STEP de Rassuen après extension (75 000 EH) est très largement suffisante** pour répondre aux besoins futurs de la population (total de 47 036 EH) et les besoins liés aux activités économiques.

INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

Rappel

La commune est concernée par des voies classées bruyantes par Arrêtés Préfectoraux.

De plus, la commune est concernée par 2 plans d'exposition au bruit :

- Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome d'Istres approuvé le 4 juillet 1974,*
- Plan d'exposition au bruit de l'aérodrome de Marseille-Provence approuvé par Arrêté préfectoral du 4 août 2006.*

Enjeux

Participer à la diminution des sources de pollutions (notamment déplacements automobiles) en développant les modes alternatifs à la voiture individuelle, ... ;

Les sources de nuisances sonores éventuelles générées par le projet peuvent provenir :

- De l'évolution des infrastructures,
- De l'évolution du trafic,
- De la localisation des nouvelles zones urbaines,
- D'une présence d'activités sources de nuisances sonores.

↘ Incidence potentiellement **négative** du PLU : évolution des infrastructures

Le PLU prévoit à travers son zonage un emplacement réservé pour la réalisation d'un barreau routier en lieu et place de la RN569 permettant de relier Fos à Salon. On observera une augmentation de la vitesse de circulation mais en principe le trafic devrait rester inchangé, les automobilistes empruntant déjà cet itinéraire à travers la nationale.

L'augmentation de la vitesse présente un impact négatif sur les nuisances sonores, avec un élargissement de la bande de bruit de 250 à 300m. Des protections acoustiques accompagneront les tronçons longeant les zones urbanisées. Ces mesures seront à étudier dans le dossier d'étude d'impact propre à ce projet.

Le PLU prévoit également l'élargissement de certaines voies existantes, ou la création de voies nouvelles dans les futurs quartiers : il s'agit de voies urbaines/résidentielles à faibles vitesses, qui seront le plus souvent accompagnées d'aménagements à usage des piétons et des cyclistes.

↘ Incidence potentiellement **négative** du PLU : évolution du trafic

La commune d'Istres va connaître une augmentation de sa population de l'ordre de 2 017 habitants supplémentaires d'ici à 2033. Ce développement est susceptible d'entraîner une augmentation du nombre de déplacements motorisés.

Les options retenues par le PLU en matière de développement des modes alternatifs à la voiture individuelle et d'organisation de la structure urbaine pourraient contribuer à réduire le nombre total de déplacements automobiles effectués par les istréens (cf. *Effets sur la qualité de l'air*).

↳ Incidence potentiellement **négative** du PLU : de nouvelles zones urbaines à proximité de voies structurantes

Le PADD souligne que l'exposition au bruit sera strictement limitée.

Au niveau du zonage, plusieurs zones à urbaniser se situent au contact d'axes de circulation majeurs, dont le projet de 2x2 voies de la RN RD569. C'est en particulier le cas du secteur de Grand Bayanne.

L'élargissement de la RD569 s'accompagnera nécessairement d'ouvrages visant à limiter l'impact du bruit aux abords, et les marges de recul imposées autour des voies bruyantes permettent d'assurer le confort des riverains.

L'analyse des incidences sur ces sites est détaillée dans « *l'analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés par la mise en œuvre du PLU* ».

→ Incidence **neutre** du PLU : zones économiques prévues à l'écart des zones d'habitat

Le PLU prévoit l'ouverture de zones à vocation économique localisées à proximité immédiate de la zone du Tubé. Les activités économiques autorisées sur la commune pouvant être sources de bruit sont ainsi regroupées « de l'autre côté de l'autoroute » par rapport aux zones résidentielles, limitant les nuisances.

Le règlement stipule par ailleurs, dans les zones U et AU, que les activités autorisées devront n'entraîner aucune nuisance pour le voisinage.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE	
Mesures d'évitement	Fermeture à l'urbanisation des anciennes zones urbanisables Grand Bayanne Nord, longeant la RD569.
Mesures de réduction	L'élargissement de la RD569 s'accompagnera nécessairement d'ouvrages visant à limiter l'impact du bruit aux abords, et les marges de recul imposées autour des voies bruyantes permettent d'assurer le confort des riverains. Mise en relation des secteurs éloignés du centre par des itinéraires cyclables et la création de nouveaux franchissements de la voie ferrée ;

INCIDENCES SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Les sources de pollution éventuelles générées par le projet peuvent provenir :

- du développement des activités économiques polluantes, en particulier industrielles,
- de l'augmentation des déplacements automobiles.

→ Incidence neutre du PLU : développement des activités économiques à l'écart des zones d'habitat

Dans les zones à vocation mixte avec une dominante résidentielle, les activités attendues sont essentiellement des activités artisanales compatibles avec la proximité de l'habitat, des bureaux ou des commerces.

Il n'est pas prévu à ce jour l'implantation d'industrie lourde sur la commune. L'impact du PLU sur la qualité de l'air devrait donc être limité.

Enfin, l'activité de la base aérienne sera maintenue (décollage et atterrissage de gros porteurs ou avions de chasse).

↘ Incidence potentiellement négative du PLU : passage en 2x2 voies de la RN569

Le zonage prévoit un emplacement réservé pour la réalisation d'une 2x2 voies en lieu et place de la RN569 faisant la liaison entre Fos et Miramas. Si le trafic devait rester stable (les automobilistes empruntant déjà cet itinéraire à travers la nationale), l'émission supplémentaire de gaz à effet de serre induite par l'augmentation de la vitesse devrait être compensée par la fluidification de la circulation et la suppression des embouteillages.

↘ Incidence potentiellement négative du PLU : augmentation des déplacements motorisés et des résidences

La commune d'Istres va connaître une augmentation de sa population de l'ordre de 2 017 habitants supplémentaires d'ici à 2033, soit 2 311 ménages supplémentaires. Sachant que 50,1% de la population istréenne possède une seule voiture et 39,2% en possède deux, le PLU induit une augmentation de 2 969 véhicules et donc des émissions de CO₂ estimés à 6 091,9 tonnes par an.

De même, la construction des 2 559 logements supplémentaires induit une consommation énergétique de 9 212,4 MWh/an soit 792,3 tonnes équivalent pétrole par an.

Face à ce risque, le PLU affiche à travers le PADD plusieurs objectifs qui devraient permettre de limiter cette évolution :

- Le renouvellement urbain et la densification des quartiers existants à proximité des services ;
- L'urbanisation en continuité des zones existantes ;
- La création de nouveaux quartiers « durables », c'est-à-dire soucieux de l'économie des sols, assurant la proximité des commerces, services et équipements permettant de limiter les déplacements, prévoyant la mixité des fonctions résidentielles et économiques afin d'offrir des emplois sur place et de limiter les déplacements domicile-travail, et enfin en intégrant systématiquement les modes doux aux aménagements urbains ;

- La mise en relation des secteurs éloignés du centre par des itinéraires cyclables et la création de nouveaux franchissements de la voie ferrée.

➤ Incidences positives du projet de PLU :

Le PADD affiche plusieurs objectifs qui vont dans le sens d'une valorisation des modes doux dans les déplacements quotidiens :

- L'accessibilité universelle des espaces publics, équipements publics, transports en commun ;
- L'aménagement systématique d'itinéraires piétons et cycles fonctionnels au sein des nouveaux quartiers mais aussi entre les différents lieux de vie à l'échelle de la commune (services publics, équipements scolaires, commerciaux) ; l'interdiction des voies en impasse pour les modes doux ;
- La mise en relation des secteurs éloignés du centre-ville par les itinéraires cyclables (Entressen et Rassuen) et inter-communes, liaison Fos, Istres, Miramas ;
- La création ou l'amélioration de franchissements de la voie ferrée permettant la circulation des futurs habitants des quartiers Ouest, et estompant la « frontière » entre les quartiers est et Ouest ;
- Le projet de ligne BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) ;
- Le Pôle d'échange d'Istres en lieu et place de la gare routière ;
- Le projet d'une navette maritime Marignane-Istres-Martigues ;

Dans toute nouvelle opération d'une envergure significative, la réalisation de pistes cyclables sera rendue obligatoire comme cela a déjà été réalisé sur Entressen et Trigance.

Le zonage concrétise les orientations du PADD, en prévoyant des zones urbaines et à urbaniser mixtes, ou à travers la mise en place d'emplacements réservés.

Au total, les options retenues par le PLU devrait donc contribuer non seulement à limiter fortement l'impact de l'évolution démographique sur les déplacements motorisés individuels, mais aussi à mieux gérer les déplacements de l'ensemble des istréens.

MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHERIQUE	
Mesures de réduction	Développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture : itinéraires piétons et cycles, ligne BHNS, valorisation de l'usage du train par la création d'un pôle d'échange, ...

INCIDENCES SUR LA GESTION DES DECHETS

↘ Incidence potentiellement **négative** du PLU : augmentation du nombre de déchets à traiter

Le développement démographique de la commune d'Istres entrainera inévitablement une augmentation du volume de déchets à collecter, stocker et traiter / valoriser.

En se basant sur une production moyenne de **379 kg/hab./an d'ordures ménagères résiduelles** (ne faisant donc pas l'objet d'un recyclage), la quantité de déchets supplémentaire à traiter est estimée au maximum à environ **981 000 kg/ an** (*en sachant que les campagnes de tri réduiront d'ores et déjà ces chiffres*).

Concernant le tri : en se basant sur une production moyenne de **32 kg/hab./an**, la quantité de déchets supplémentaire à trier est estimée au maximum à environ **83 000 kg/ an** (*en sachant que les campagnes de tri réduiront d'ores et déjà ces chiffres*).

↗ Incidences **positives** du projet de PLU : création d'un centre de traitement

Le zonage prévoit un emplacement réservé à Entressen pour la création d'un centre de traitement des ordures ménagères et d'une déchetterie.

De plus, le PLU prévoit :

- La création d'une zone spécifique dédiée aux activités de traitement de pneumatiques et déchets verts au niveau de l'entreprise existante à la Lègue Nord (au Sud de l'autodrome),
- L'extension du secteur de la carrière de la Grande Groupède, avec autorisation des activités de stockage et de valorisation des déchets.

Ces 2 secteurs permettent de répondre aux besoins locaux en matière de gestion des déchets.

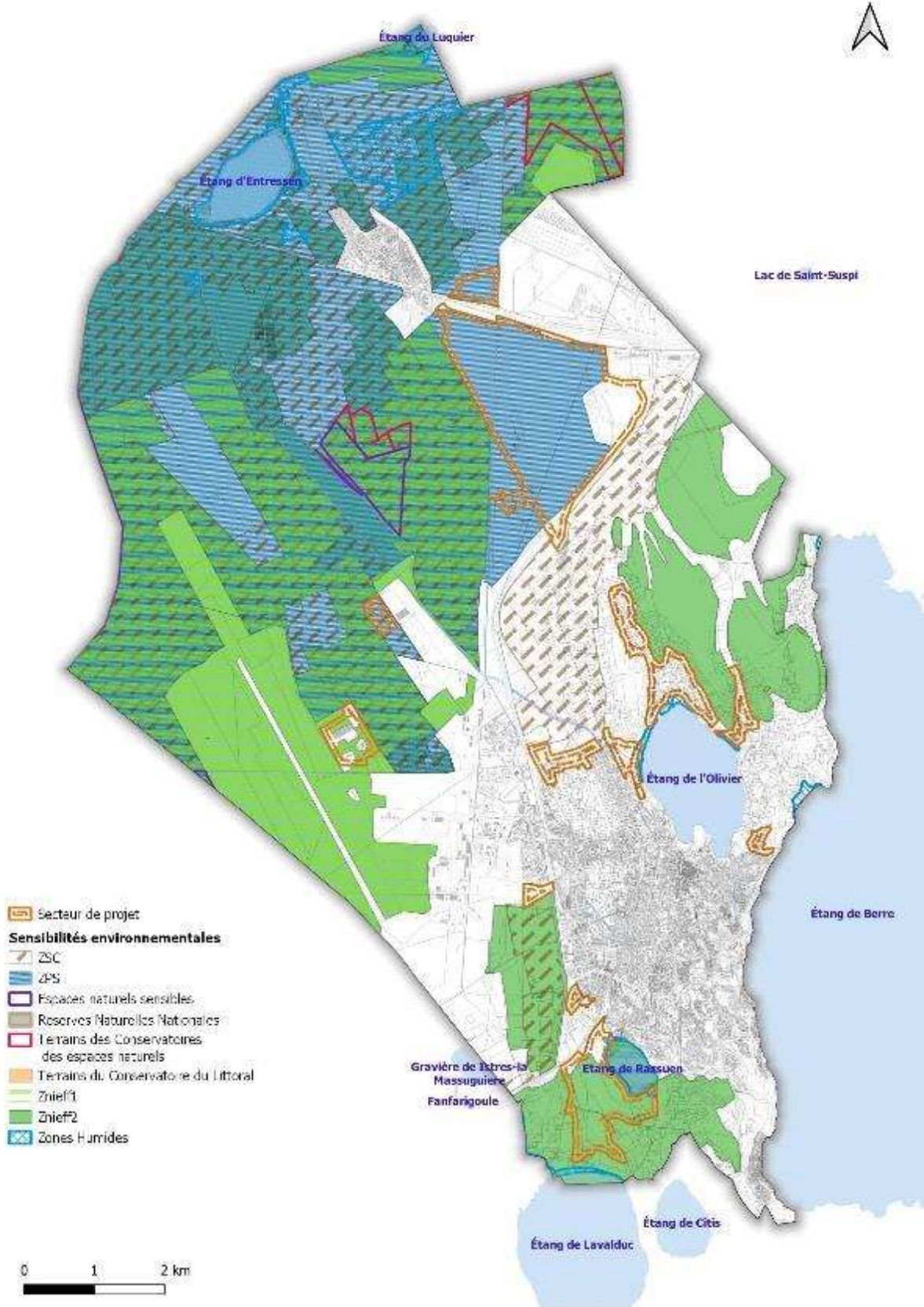
4.3. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉS PAR LE PLU

Les sites susceptibles d'être touchés correspondent aux zones de projets pouvant potentiellement impacter les composantes environnementales du territoire. Le PLU d'Istres identifie 9 sites susceptibles d'être touchés par le PLU :

- Le site Grand Bayanne, encadré par l'OAP du même nom ;
- Le site Tartugues Craux Boisgelin ;
- Le secteur du pourtour de l'étang de l'Olivier, encadré par trois OAP ;
- Le secteur Sud de la ZAC de Trigance, encadré par l'OAP du même nom ;
- Le secteur du pôle aéronautique Jean Sarrail ;
- Le secteur de Rassuen, encadré par l'OAP "Friche industrielle de Rassuen : Quartier à Haute Valeur Environnementale et golf écodurable" ;
- Le secteur de Lègue Nord, encadré par l'OAP "L'autodrome et la Lègue Nord" ;
- Le secteur de la Grande Groupède, encadré par l'OAP du même nom.

Les emplacements réservés dédiés à l'élargissement de la RN569 (ER n°2; 3a; 3b et 6) ne sont pas intégrés dans cette analyse en cela que ce projet, permettant la liaison routière Fos-Salon, fait l'objet d'une procédure particulière indépendante du PLU de la commune d'Istres. Le projet a fait l'objet d'un débat public mené du 1^{er} septembre 2020 au 31 janvier 2021 débouchant sur une décision ministérielle favorable à la poursuite du projet. Une phase de concertation a été conduite en 2023 à l'initiative de la DREAL qui a porté sur le partage de diagnostics techniques issus des études sur différentes thématiques. Ce travail a permis à la DREAL de proposer des variantes de tracé et des premières évaluations. Ces dernières feront l'objet d'une nouvelle séquence de concertation en 2024.

Secteur de projets



4.3.1. GRAND BAYANNE

Localisation du site : périphérie Nord-Ouest de la ville, entre le canal des Martigues (à l'Ouest) et le canal de l'Etang de l'Olivier à l'Etang d'Entressen (à l'Est), de part et d'autre du chemin des Bellons.

Il se situe à proximité immédiate de la future route express et du futur échangeur routier de la « transhumance ».

Surface du site : 29,8 ha

Zonage au PLU en vigueur : 1 AUb

Zonage envisagé au PLU révisé :

- Zone 1AUq (secteur du collège et du pôle gérontologique)
- Zone 1AUb

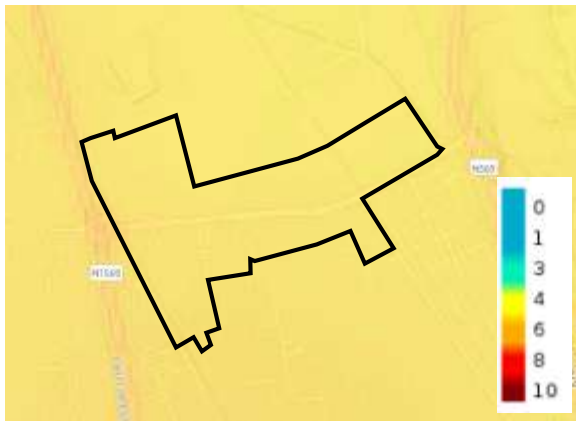
Occupation du sol : parcelles en grande partie cultivées en foin de Crau + présence de bâti.



Extraits cartographiques, Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieus naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte ou bleue	Eloigné d'un réservoir SRCE En revanche, proximité immédiate au site Natura 2000 « Crau centrale- Crau sèche – Directive Habitat) et donc d'un réservoir du SCoT
Zone humide	Pas concerné par les zones humides identifiées par le CEN PACA Mais présence identifiée par expertise terrain. Les canaux et filioles longuement en eau permettent l'installation d'une flore hygrophile à leurs marges, qu'elle soit herbacée, avec des espèces comme l'Euphorbe à feuilles de platanes (<i>Euphorbia platyphyllos</i>) ou vivace, formant parfois même un habitat à part entière (peuplements de Canne de Provence).
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Attenant
Présence de corridors écologiques	Oui. Axe Nord-Sud, qui concerne essentiellement la zone 1Aub. Liaison entre le Nord du site et le secteur de Papaille
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Expertise écologique réalisée en 2019 (Naturalia) -Présence de cordons boisés et boisements. -Neuf espèces d'intérêt patrimonial ont été inventoriées sur site, ainsi qu'une espèce protégée (flore) : l'Ophioglosse commun (<i>Ophioglossum vulgatum</i>) -Présence d'un bâti dans lequel niche vraisemblablement le Murin à oreilles échancrées. Cette espèce chasse également au sein de l'aire d'étude principale en dehors des zones cultivées, tout comme les autres espèces à de chiroptères à enjeu qui y sont recensées. Outre le bâti, des arbres favorables à l'accueil de chiroptères en gîte sont également observés, et localisés pour l'essentiel aux abords de ce bâti remarquable. Expertise écologique réalisée en 2022 (Ecotonia) - Présence de prairie de fauche de basse altitude à enjeu fort, de prairie méditerranéenne et de canaux bordées d'arbres à enjeu modéré - Enjeu fort pour deux espèces d'insectes : la Diane et le Grand Capricorne et enjeux forts à très forts pour deux espèces d'oiseaux : Moineau friquet et Verdier d'Europe.
PNA	PNA Faucon crécerellette
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Oui
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Oui. Zone de foin de Crau AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Parcelles en AOC / IGP	AOC Foin de Crau
Enclavement du site	Non
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention »

Aléa feu de forêt	Non concerné (zone F2 à l'Est du secteur)
Aléa retrait gonflement des argiles	Modéré
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	50% du site inclus dans la ZSE du « Super Ventillon » (Est du site)
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit	N109 classée catégorie 2. Bande de 250 mètres qui déborde sur le site Proximité immédiate de la future route express et du futur échangeur routier de la « transhumance ».
Zone soumise au PEB base aérienne ou Aéroport Marseille Provence	Non
Présence site BASIAS / BASOL	Non
Qualité de l'air	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,7 en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et Pm10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>Les voies routières situées à proximité présentent des concentrations plus importantes, témoignant de leur forte fréquentation. Les données NO₂ et PM10 révèlent également une plus forte concentration au niveau de ces espaces.</p>
Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non
Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non
Visibilité du site depuis l'extérieur	Visibilité depuis le chemin des Bellons et la N1569

Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Intérêt paysager modéré. Frange agricole en entrée de ville avec vue sur les reliefs du Miouvin (Nord Etang de l'Olivier) Présence d'un ilot boisé en cœur de site Pas d'élément bâti d'intérêt
--	--

Extrait diagnostic écologique, Naturalia, 2019, réalisé sur la partie Nord du site :

Principaux résultats du diagnostic écologique, dont le document complet est disponible en annexe du dossier de PLU



Figure 15 : Cartographie des habitats naturels dominants au sein de l'aire d'étude



Figure 19 : Délimitation finale des zones humides

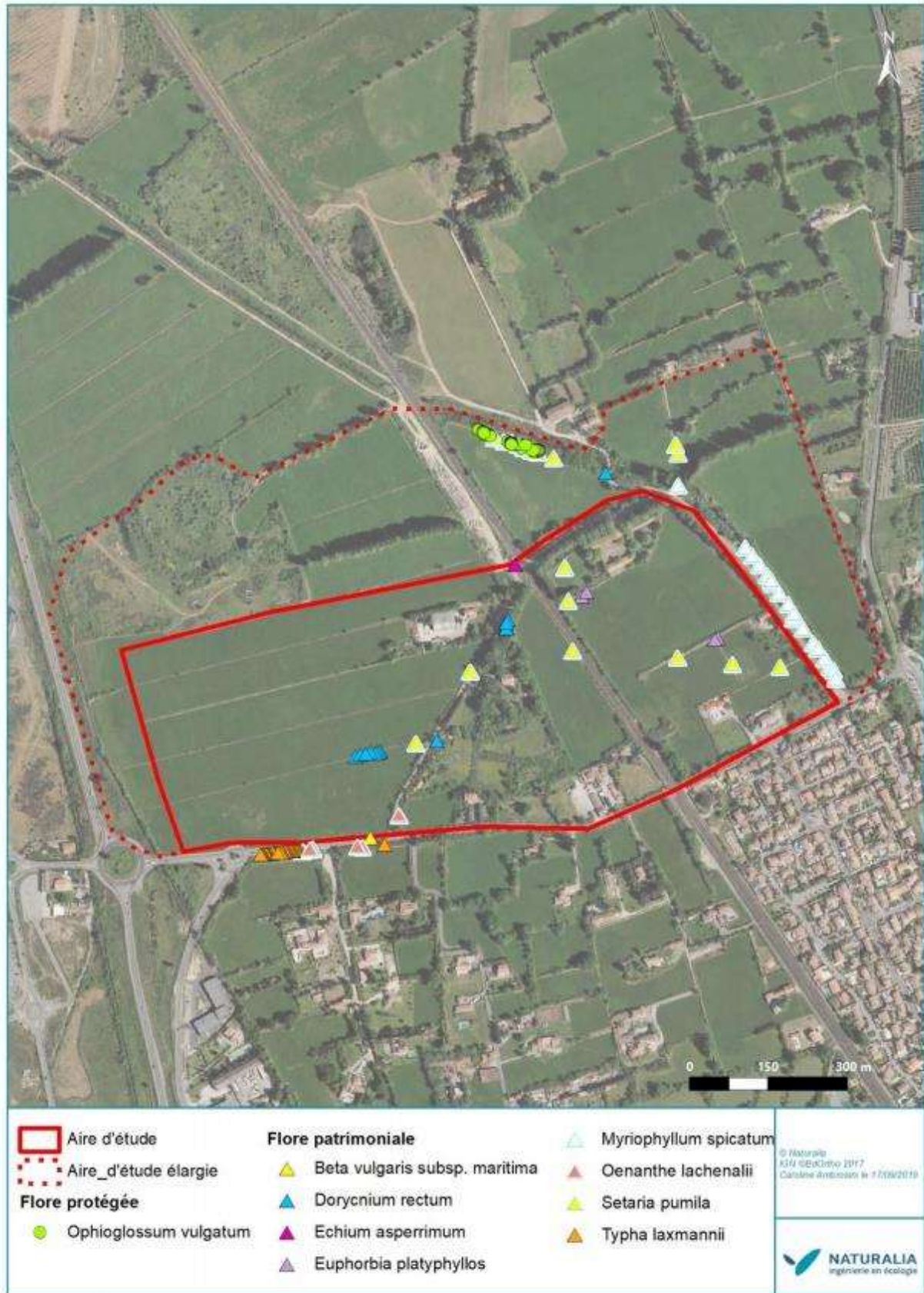


Figure 20 : Localisation des résultats des inventaires floristiques

4.6.3 ENJEUX CONCERNANT LA FLORE

Neuf espèces d'intérêt patrimonial ont été inventoriées sur site, ainsi qu'une espèce protégée : l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*). Les espèces à enjeu de conservation fort ainsi que l'espèce végétale protégée partagent un même caractère hygrophile et sont liées au fonctionnement hydrologique artificiel des systèmes d'irrigation pour la production de foin de Crau.

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Commentaire	Niveau d'enjeu local
Espèces protégées				
Ophioglosse commun <i>Ophioglossum vulgatum</i>	PR	Modéré	Une centaine d'individus au nord du site près d'un fossé, favorisés par la mise à nu d'un petit talus longeant une filiole au niveau d'un peuplement de Canne de Provence	Assez Fort
Espèces patrimoniales				
Euphorbe à feuilles plates <i>Euphorbia platyphyllos</i>	-	Fort	Quelques individus çà et là aux bords des fossés d'irrigation	Fort
Oenanthe de Lachenal <i>Oenanthe lachenalii</i>	-	Fort	Quelques individus dans le grand fossé au sud du site et dans un petit fossé perpendiculaire	Fort
Massette de Laxmann <i>Typha laxmanii</i>	- / Dét. ZNIEFF	Fort	Quelques individus au sud du site dans un fossé temporairement humide	Fort
Bette maritime <i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	-	Assez Fort	Quelques individus en bordure du grand fossé au sud	Assez Fort

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Commentaire	Niveau d'enjeu local
Espèces protégées				
Dorycnie dressée <i>Dorycnium rectum</i>	-	Assez Fort	Quelques individus le long des fossés d'irrigation	Assez Fort
Vipérine des Pyrénées <i>Echium asperrimum</i>	-	Assez Fort	Un individu en bord de chemin de fer	Assez Fort
Myriophylle en épi <i>Myriophyllum spicatum</i>	-	Assez Fort	Plusieurs dizaines d'individus dans le canal à l'est du site	Assez Fort
Sétaire glauque <i>Setaria pumila</i>	-	Assez Fort	Plusieurs dizaines d'individus, dans tous les fossés humides	Assez Fort

PR = protection régionale

Dét. ZNIEFF = déterminante ZNIEFF en région PACA

Mammifères dont chiroptères				
Murin à oreilles échanrées <i>Myotis emarginatus</i>	PN, LC (LRR)	Assez fort	Colonie avérée en bâti très certainement issus de cette espèce. Celui-ci est présent en chasse / transit au niveau des linéaires arborés qui caractérisent l'aire d'étude. Le Murin à oreilles échanrées est particulièrement menacé en Crau humides et plus largement dans les Bouches-du-Rhône en raison justement de l'altération ou la remise en état de corps de ferme et gros bâtiments mais aussi en lien avec la modification des pratiques agricoles ancestrales qui altère ses habitats de chasse de prédilection (linéaires arborés matures bordés d'habitats humides)	Fort
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	PN, VU (LRR)	Fort	Aucune possibilité de gîte, ce dernier exploite les linéaires de l'aire d'étude en déplacement et alimentation	Assez fort
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	PN, NT (LRR)	Fort	Possibilité de gîte importante au niveau du bâti désaffecté. Ce dernier exploite les linéaires de l'aire d'étude en déplacement et alimentation	Assez fort

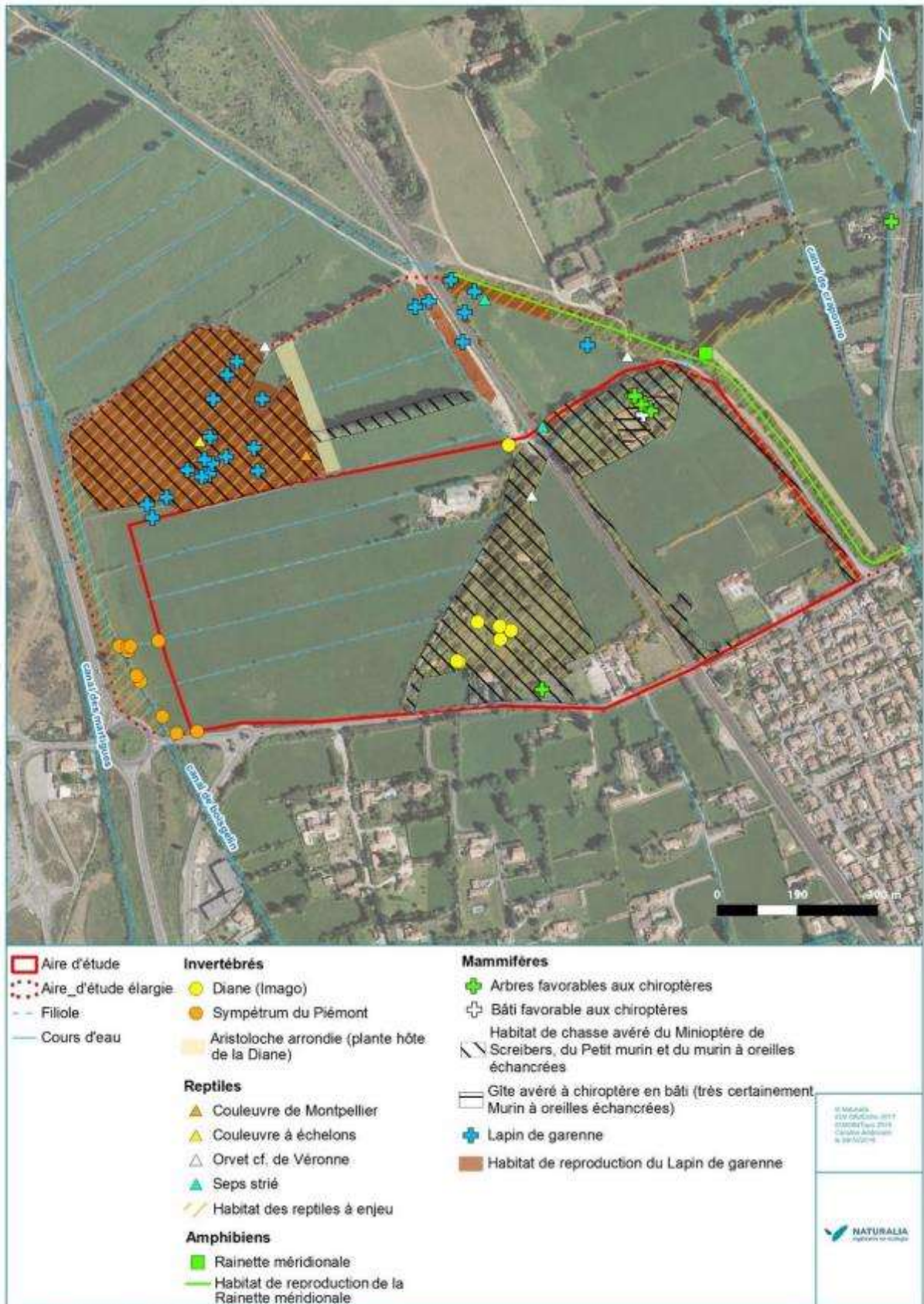


Figure 28 : Principaux résultats des inventaires faunistiques (hors avifaune)



Figure 26 : Localisation des enjeux avifaunistiques au sein de l'aire d'étude principale et fonctionnelle (2018 et 2019).



Figure 29 : Localisation et hiérarchisation des enjeux écologiques

Extrait diagnostic écologique, Ecotonia 2022, réalisé sur la partie Sud du site : principaux résultats du diagnostic écologique, dont le document complet est disponible en annexe du dossier de PLU

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée/Habitat d'Intérêt communautaire	Enjeu sur site	Utilisation du site
TRAME VERTE ET BLEUE				
Trame verte			FORTE	-
Trame bleue			FAIBLE	-
HABITATS				
Prairie de fauche de basse altitude de la Crau	OUI	FORT	-	
Prairie méditerranéenne	NON	MODERE	-	
Haies indigènes	NON	FAIBLE	-	
Fossés bordés de Cannes de Provence	NON	TRES FAIBLE	-	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée/Habitat d'intérêt communautaire	Enjeu sur site	Utilisation du site
Canaux bordés d'arbres		NON	MODERE	-
Jardins		NON	TRES FAIBLE	-
Terres agricoles et paysages artificiels		NON	NEGLIGEABLE	-
FLORE				
<i>Triplidium ravennae</i>	Canne d'Italie	NON	FAIBLE	-
100 espèces		NON	NEGLIGEABLE	-
AMPHIBIENS				
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	OUI	FAIBLE	Reproduction
* <i>Bufo spinosus</i>	*Crapaud épineux	OUI	FAIBLE	Reproduction
<i>Pelophylax sp.</i>	« Grenouille verte »	OUI	FAIBLE	Reproduction
REPTILES				
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	OUI	FAIBLE	Déplacement/ Alimentation Jardins et haies 2.5 ha
<i>Rinechis scalaris</i> *	Couleuvre à échelons*	OUI	FAIBLE	Déplacement/ Alimentation Jardins et haies
				2.5 ha
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	OUI	FAIBLE	Cycle de vie Ensemble du site d'étude
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	OUI	FAIBLE	Cycle de vie Habitations
<i>Anguis fragilis</i> *	Orvet fragile*	OUI	FAIBLE	Cycle de vie Ensemble du site d'étude
<i>Coronella girondica</i> *	Coronelle girondine*	OUI	FAIBLE	Cycle de vie Ensemble du site d'étude
CHIROPTERES				
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	OUI	FAIBLE	Passage
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	OUI	TRES FAIBLE	Passage
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	OUI	NEGLIGEABLE	Passage
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	OUI	FAIBLE	Chasse et transit
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	OUI	TRES FAIBLE	Chasse

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée/Habitat d'intérêt communautaire	Enjeu sur site	Utilisation du site
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	OUI	FAIBLE	Chasse et transit important
<i>Plecotus sp.</i>	Orellard sp.	OUI	NEGLIGEABLE	Passage
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	OUI	NEGLIGEABLE	Passage
INSECTES				
<i>Zerynthia polyxena</i>	Diane	OUI	FORT	Cycle de reproduction
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne*	OUI	FORT	Cycle de reproduction
64 espèces		NON	TRES FAIBLE	Cycle de reproduction
228 espèces		NON	NEGLIGEABLE	Cycle de reproduction
OISEAUX				
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	OUI	TRES FORT	Nidification haies (1,36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	OUI	MODERE	Hivernage
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	OUI	NEGLIGEABLE	Passage
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	OUI	FORT	Nidification haies (1,36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	OUI	MODERE	Nidification haies (1,36 ha)
				Alimentation (prairies et bocages)
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	OUI	MODERE	Nidification haies (1,36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	OUI	FAIBLE	Alimentation
<i>Curruca melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	OUI	MODERE	Nidification haies (1,36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	OUI	MODERE	Nidification bâtiments (1,36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	OUI	MODERE	Nidification haies (1,36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarlier pâtre	OUI	FAIBLE	Hivernage

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce protégée/Habitat d'intérêt communautaire	Enjeu sur site	Utilisation du site
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	OUI	MODERE	Nidification bâtiments (0.3 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	OUI	MODERE	Nidification haies (1.36 ha) Alimentation (prairies et bocages)
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	OUI	TRES FAIBLE	Nourrissage
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	OUI	TRES FAIBLE	Nourrissage
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	OUI	TRES FAIBLE	Nourrissage
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	OUI	TRES FAIBLE	Nourrissage
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	OUI	NEGLIGEABLE	Passage
10 espèces		OUI	TRES FAIBLE	Nidification
9 espèces		OUI	NEGLIGEABLE	Allmentation/Passage
4 espèces		OUI	NEGLIGEABLE	Nidification/Alimentation





Cf. Diagnostic écologique complet en annexe du dossier de PLU

Synthèse des enjeux :

1 / Enjeu écologique :

- Proximité immédiate site Natura 2000 (ZSC Crau centrale-Crau sèche) et réservoir de biodiversité (pas d'espace de fragmentation avec le site de projet, continuité fonctionnelle)
- Présence de quelques zones humides caractérisées par la présence de peuplements de cannes de Provence, ainsi que les canaux et filioles en eau qui permettent l'installation d'une flore hygrophile à leurs marges.
- Neuf espèces d'intérêt patrimonial ont été inventoriées sur site, ainsi qu'une espèce protégée : l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*).
- Présence d'habitats et de zones de chasse pour les Chiroptères (Murin à oreilles échancrées notamment)
- Inscription dans un corridor écologique fonctionnel Nord-Sud (corridor communal, non identifié SCoT et SRCE)
- Présence de cordons boisés et boisements intéressants pour la faune

2 / Enjeu agricole

- Parcelles cultivées en foin de Crau
- Zones AOC Foin de Crau

3 / Enjeu associée à la ressource en eau

- 50% du site inclus dans la ZSE du « Super Ventillon » (Est du site)
- Une partie du site concerné par un périmètre de protection immédiat de captage

4 / Enjeu associée à la santé / qualité de vie :

- Nuisances sonores issues de la N109 : bande de bruit de 250m aux abords de la N109. Bande de bruit qui s'élargira à 300m lors du passage en route express

5/ Enjeu associé aux risques : zone particulière de rétention du ruissellement pluvial

6/ Enjeu associée au paysage

- Visibilité du site depuis la N1569 et le chemin des Bellons : enjeu de perception de l'entrée de ville et des reliefs alentours.

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Grand Bayanne

Istres

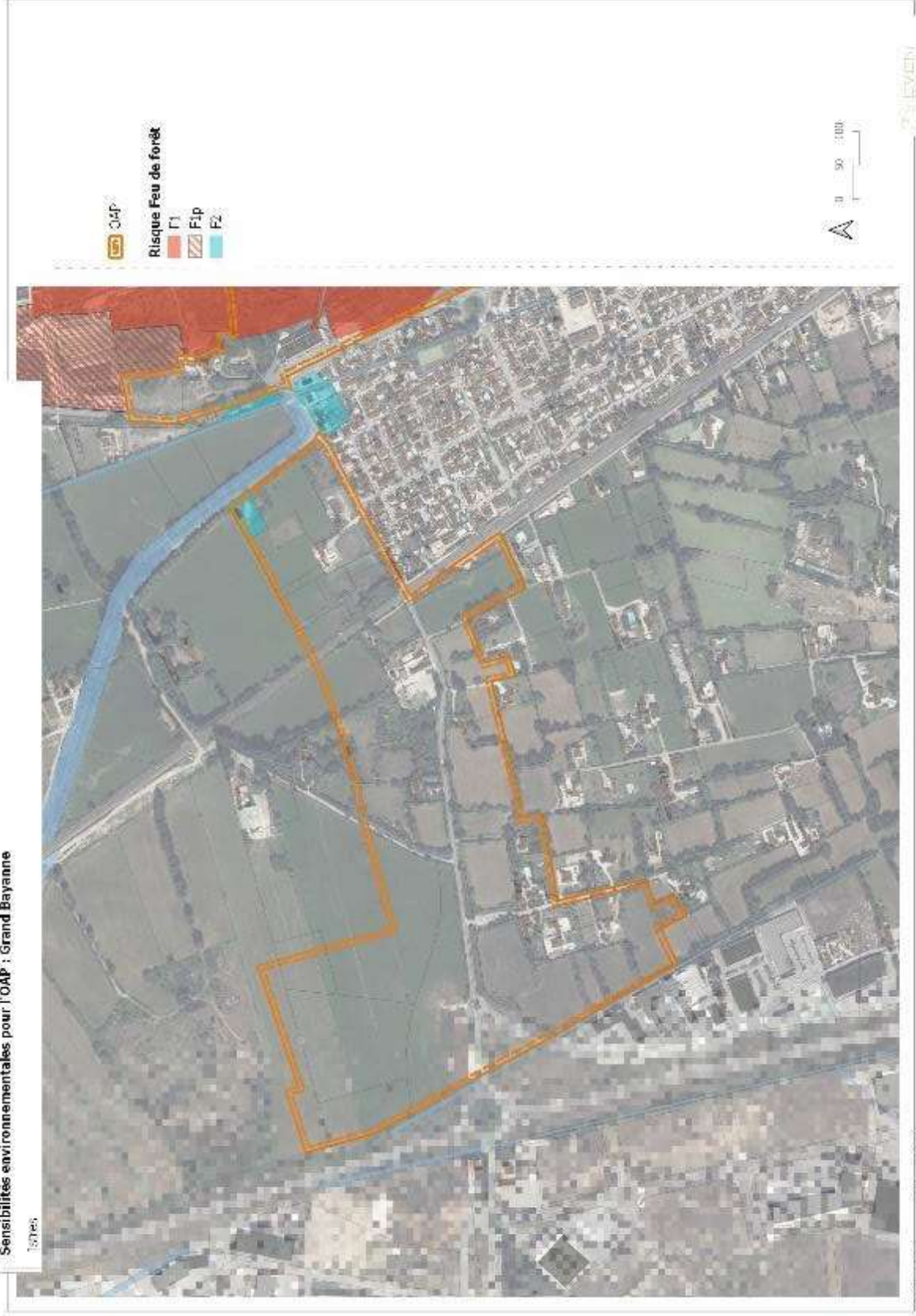


21M8Z004, Sautres : Cadastre 2014, INPG

STEVEN
SAVIGNY

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Grand Bayanne

13765



22/06/2024, Source : Cadastre 2024

Projet de PLU :

Il s'agit d'une zone à vocation mixte avec une dominante résidentielle, qui accueillera équipements, commerces de proximité et activités économiques.

Création d'environ 1 150 logements au total présentant une mixité de typologies. Le secteur de Grand Bayanne se situe en entrée de ville Nord, à proximité des axes routiers et des projets de développement de transports en commun (projet BHNS et échangeur des Bellons). Son aménagement permet de caractériser l'entrée de ville Nord au même titre que l'aménagement du secteur Rassuen. En effet, le projet dont la maîtrise foncière est publique, permettra d'aménager l'entrée nord de la commune avec la réalisation d'équipements d'intérêt général tels qu'un collège et un pôle gérontologique ainsi que la création d'une offre en habitat notamment à destination des militaires.

En effet, le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre (développement de la base aérienne 125, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer, etc.) vont générer des créations d'emplois et ainsi des besoins en matière d'habitat. Le contexte spécifique d'Istres, liée à la présence militaire, implique que la ville puisse offrir des capacités d'hébergement à proximité de la base aérienne 125 afin de garantir la réactivité des équipes.

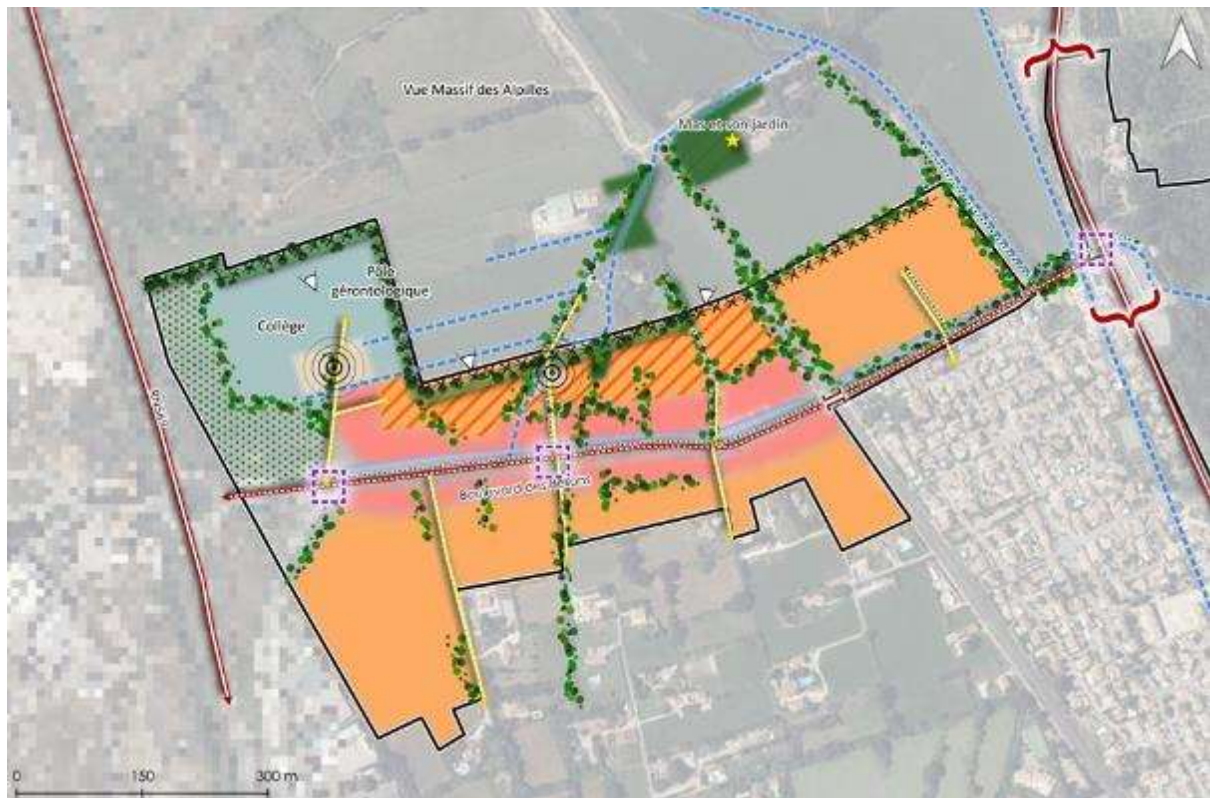
Aujourd'hui, une grande partie des logements de l'Etat destinés aux militaires sont existants sur la zone du Tubé. La vétusté des bâtiments nécessite de programmer des opérations d'amélioration des logements qui sont onéreuses. Le secteur de Grand Bayanne est ainsi mobilisé en réponse à ces enjeux, afin de créer une offre en logements dédiée aux militaires.

Le secteur de Grand Bayanne est également destiné à accueillir des équipements structurants (collège notamment) ainsi qu'un pôle gérontologique.

Extrait du zonage avec emplacements réservés



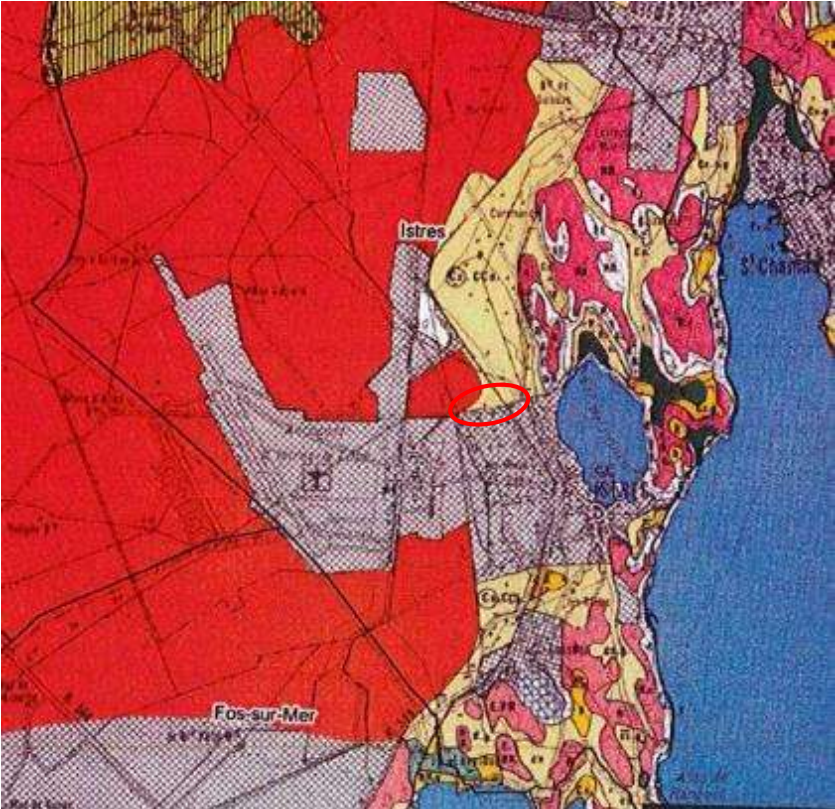
OAP



- | | |
|---|---|
| <p>○ Périmètre de l'OAP</p> <p>Vocation des espaces / destination du bâti</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitat intermédiaire Habitat à dominante individuelle Habitat à dominante collective Equipement d'intérêt collectif et service public Espace public Bassin <p>Caractéristique du bâti</p> <ul style="list-style-type: none"> Élément ou ensemble bâti patrimonial à valoriser Front urbain paysager <p>Circulation et déplacements</p> <p><i>Voirie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Desserte primaire Desserte primaire à restructurer Desserte locale à créer ou restructurer <p><i>Transport en commun et modes actifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Modes actifs à créer <p><i>Schéma de principe accès et circulation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Séquence d'entrée de ville Carrefour à aménager Franchissement | <p>Traitement des espaces publics</p> <ul style="list-style-type: none"> Centralité à renforcer ou à créer <p>Qualité environnementale et paysagère</p> <ul style="list-style-type: none"> Espace paysager à végétaliser, à préserver Frange naturelle paysagère Perspective paysagère à valoriser Equipement d'intérêt collectif et service public Trame végétale à préserver Espace naturel Espace paysager à végétaliser, à préserver Bassin Canaux et fossés d'arrosage |
|---|---|

Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Milieus naturels, TVB	Destruction d'habitats et d'espèces à enjeux (flore, zone de prairie favorable à certaines espèces) Fragmentation du corridor écologique Nord-Sud, réduction de la perméabilité du site.
Agriculture	<p>Consommation de plus de 12 ha de zone AOC foin de Crau. Consommation réelle de terres agricoles : 13,7 ha selon le RPG 2021. La carte d'aptitude des sols à la mise en valeur agricole définit le Nord du secteur de projet comme zone de faible relief à dominance agricole ou pastorale (en jaune) et zone de relief accentué ou particulières à dominance d'espaces naturels (en rouge).</p>  <p>La qualité agronomique du secteur est donc essentiellement au Nord avec une surface cultivée impactée de moins de 12 ha.</p>
Risques	Risque d'accumulation des eaux pluviales
Pollutions / nuisances	Risque de pollution potentielle de la ZSE Nuisances sonores pour les futurs usagers du site (partie Ouest) + qualité de l'air : sensibilité forte du projet de collège
Paysage	Modification de la perception paysagère de ce secteur : passage d'un paysage agricole à un paysage urbain. Modification de la perception d'entrée de ville.

Mesures envisagées pour éviter, réduire les incidences négatives du projet :

Milieus naturels, TVB	<p><u>Mesures d'évitement :</u> Préservation des canaux et fossés via leur identification dans l'OAP pour les plus structurants, ou via le règlement du PLU (règle de retrait obligatoire). Préservation du mas et son parc situés au Nord du site, bâti et arbres favorables aux chiroptères.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Des continuités écologiques faisant la liaison entre le Nord et le Sud, l'Est et l'Ouest du site sont identifiées, permettant de conserver une certaine perméabilité du site bien que celle-ci sera fortement réduite au regard de l'existant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Espaces paysagers à végétaliser, à préserver - Espaces naturels à conserver - Espace paysager à végétaliser, à préserver <p>L'interface avec les espaces naturels situés au Nord du site, et notamment la zone de reproduction du lapin de garenne, fait l'objet d'une bande tampon via une « frange naturelle paysagère » à conserver/créer. Celle-ci limitera les nuisances du site perçues dans la zone agricole (bruit, ...) pouvant perturber la présence de certaines espèces. De même, l'OAP précise que d'autres aménagements pourront être réalisés afin de préserver davantage les continuités écologiques identifiées à l'échelle du territoire communal.</p>
Agriculture	<p><u>Mesures de réduction :</u> Le secteur 1AU a été réduit pour diminuer l'impact sur les espaces agricoles, cette réduction est de l'ordre de 34 ha.</p>
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Pollutions / nuisances	<p>Ressource en eau <u>Mesures d'évitement :</u> le projet d'OAP ne prévoit pas de zones d'activité comme recommandé par le SYMCRAU. <u>Mesures de réduction :</u> le site fera l'objet d'une gestion des eaux pluviales, limitant l'infiltration de pollutions. Le projet fera également l'objet d'études plus approfondies pour définir des mesures de gestion des eaux pluviales plus précises. Il étudiera et mettra en place les aménagements les plus appropriés et efficaces pour permettre la recharge de la Nappe de Crau lors des épisodes pluvieux (espaces non imperméabilisés, bassin de rétention, etc.).</p> <p>Nuisances sonores : <u>Mesures d'évitement :</u> les zones d'habitats sont programmées en retrait des zones de bruit, le règlement définit des marges de recul. <u>Mesures de réduction de la perception des nuisances depuis le collège :</u> l'« espace paysager à végétaliser » laisse une marge de manœuvre à l'aménagement d'un merlon ou autres outils de lutte contre le bruit.</p>

	<p>De même, le projet d'échangeur au niveau du chemin des Bellons (échangeur de la Transhumance) à proximité du projet permettra de désengorger le trafic et ainsi de diminuer les nuisances et risques de pollution atmosphérique sur le futur projet. Le projet de la ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) prévoit de desservir le secteur de projet, favorisant ainsi l'utilisation des transports en communs par les futurs habitants de la zone.</p> <p>A noter que le projet pourra définir des mesures supplémentaires en phase pré-opérationnelle, telles que la définition d'une morphologie urbaine limitant les incidences des nuisances provenant des voies classées (orientation des logements).</p> <p>Qualité de l'air :</p> <p>La taille des ménages de la commune en 2033 est estimée à 1,99. Ainsi le projet prévoyant 1 150 logements, 2 289 habitants seront exposés à une mauvaise qualité de l'air.</p> <p>Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc. - Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ; - Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ; - Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>A noter que ces mesures ont également une incidence indirecte sur la perception des nuisances sonores des voies routières à proximité du site.</p> <p>Pollution atmosphérique :</p> <p>La taille d'un logement est estimée à environ 78 m² sur la commune d'Istres. Sachant qu'un bâtiment neuf émet 12 kg eq CO₂ par m² par an lors de son fonctionnement, le projet induira donc une émission d'environ 1 076 tonnes eq CO₂ par an. Afin de réduire ces émissions, les futures constructions devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p> <p>A noter que le développement démographique de la commune d'Istres est influé par le développement économique du bassin Ouest Etang de</p>
--	---

	<p>Berre et conditionne ainsi les différents projets d'aménagement de la commune. Le plan de mobilité définit à l'échelle métropolitaine permet d'ailleurs d'avoir une réflexion au niveau du bassin Ouest Etang, limitant ainsi l'impact de cette augmentation démographique.</p>
Paysage	<p>Le règlement des zones 1AUb et 1AUq impose que les constructions et installations doivent représenter un aspect extérieur compatible avec le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, en harmonie avec leur environnement architectural, paysager et les perspectives monumentales. Cette réglementation permet ainsi de préserver une harmonie paysagère au niveau des nouvelles constructions.</p> <p><u>Mesures de réduction :</u> Le site sera aménagé de façon à assurer une transition urbaine douce en prenant en compte le contexte urbain et paysager alentour. > L'OAP impose à ce que les formes urbaines diverses soient implantées dans un souci d'intégration par une prise en compte des constructions existantes et de la densité alentour. La densité la plus marquée est en lien avec la centralité en accroche du pôle d'équipement et de l'entrée de projet.</p>

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **modérés***

4.3.2. TARTUGUES CRAUX-BOISGELIN

Localisation du site : Le secteur se situe au cœur du tissu urbain d'Istres, dans la partie Ouest de la ville.

Surface du site : environ 2 ha

Zonage au PLU en vigueur : 1AUb

Zonage envisagé au PLU révisé : UDb

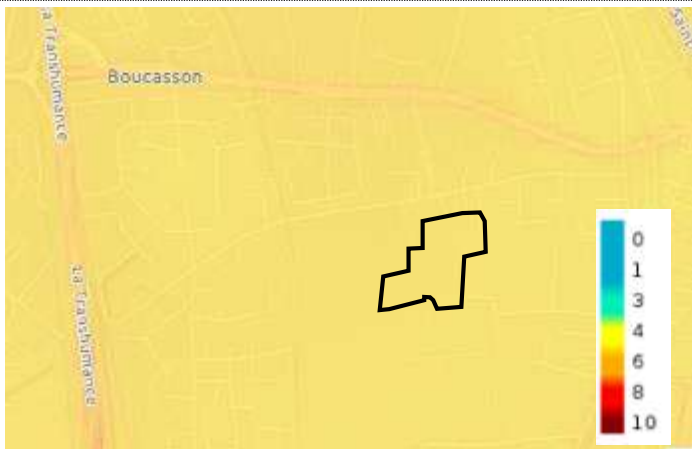
Occupation du sol : prairies et haies. Espace agricole/naturel enclavé au cœur de l'enveloppe urbaine.



Extraits cartographiques. Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieus naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte ou bleue	Non
Zone humide	Non
Distance du site Natura 2000 le plus proche	« Crau centrale – Crau sèche » à environ 500m
Présence de corridors écologiques	Un corridor aquatique potentiel à l'Ouest du site
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Données Silène Pas d'espèces historiquement recensés sur le site de projet. L'occupation du sol identifie ce secteur en zone agricole en tant que parcelle irriguée.
PNA	PNA Faucon crécerellette
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	En partie oui
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Oui. Foin de Crau.

Parcelles en AOC / IGP	AOC Foïn de Crau AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Enclavement du site	Oui
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention »
Aléa feu de forêt	Aléa essentiellement faible
Aléa retrait gonflement des argiles	Hors aléa fort
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit	Non
Présence site BASIAS / BASOL	Non
Qualité de l'air	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 5 en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et Pm10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>Le site est situé à moins de 280 m des voies routières présentant une forte concentration en NO₂ et PM10.</p>
Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non
Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non

Visibilité du site depuis l'extérieur	Non
Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Enjeu paysager modéré. Ilot vert en cœur de ville avec ses nombreuses haies et boisements. Pas d'élément bâti d'intérêt

Synthèse des enjeux :

Enjeux globalement modérés.

1 / Enjeu écologique

- Un corridor aquatique potentiel à l'Ouest du site selon la TVB communale
- Des haies et boisements qui jouent le rôle d'espaces de nature « en ville »

Les principaux enjeux associés à la zone d'étude sont liés aux ripisylves des canaux de Craponne et Miouvin (habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Européenne « habitats, faune, flore ») ainsi que le réseau de haies/fourrées et fossés du site. Ces secteurs sont particulièrement attractifs pour les chiroptères, en tant que corridor écologique et habitat de chasse mais également en tant que zones refuges pour les oiseaux patrimoniaux et les reptiles. Néanmoins, les prairies de fauche, également habitat d'intérêt communautaire, sont attractives en tant qu'habitat de chasse et de transit pour les chauves-souris patrimoniales.

Enjeu agricole limité du fait de l'enclavement du site au cœur de l'enveloppe urbaine et de sa faible surface.

2/ Enjeu associé aux risques : zone particulière de rétention pluviale



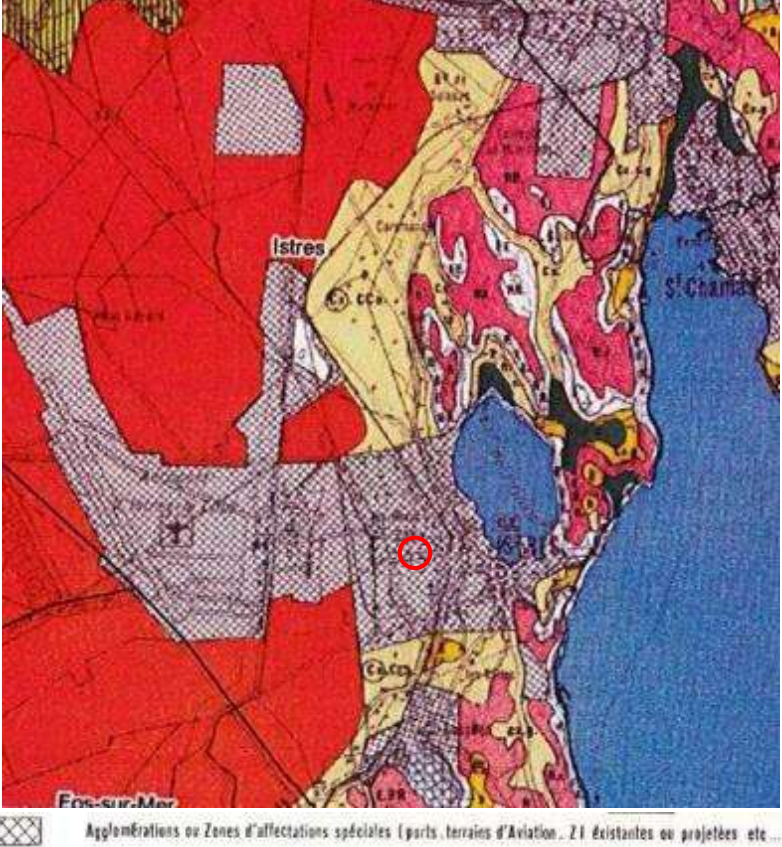
Projet de PLU :

Initialement en zone 2AU, le projet de PLU prévoit le classement de ce secteur en zone UDb correspondant à un tissu urbain à dominante pavillonnaire. L'indice b se différencie par la hauteur du bâti (7 m maximum) et la densité.

**Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :**

Incidences pressenties : **modérées**

Thématique	Incidence potentielle
Milieus naturels, TVB	Incidence modérée > site enclavé entre quartiers résidentiels, à distance des sites d'intérêt écologique de la commune Disparition potentiel des cordons boisés et boisements qui structurent le site.
Agriculture	Selon la carte d'aptitude des sols à la mise en valeur agricole du PAC communal. Le secteur de projet est localisé dans une zone d'agglomération.

	 <p>Les incidences sur le milieu agricole sont donc relativement faibles. De plus, le secteur présente une faible surface.</p>
<p>Risques</p>	<p>Accumulation éventuelle d'eaux pluviales</p>
<p>Pollutions / nuisances</p>	<p>Qualité de l'air : Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc. - Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ; - Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ;

	<ul style="list-style-type: none"> - Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>Pollutions atmosphériques :</p> <p>Les futures constructions devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
Paysage	Disparition d'un espace naturel paysager au cœur de la ville

Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les incidences négatives du projet :

Milieus naturels, TVB	Classement en zone Nps du secteur situé au Sud du site initialement prévu pour être urbanisé.
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Paysage	Maintien du secteur au Sud du secteur de projet par un classement en zone Nps, initialement prévu pour être urbanisé.

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles***

4.3.3. SITES OLIVIER OUEST, OLIVIER NORD ET OLIVIER SUD-EST

Localisation du site : secteurs situés sur les rives ou aux abords de l'étang de l'Olivier.

Zonage au PLU en vigueur : 1AU0

Zonage envisagé au PLU révisé :

- Olivier Ouest : Nps, UT, 1AUo et 1 AUc
- Olivier Nord et Sud-Est : 1AUo

Occupation du sol : secteur d'habitat diffus. Forte densité boisée.

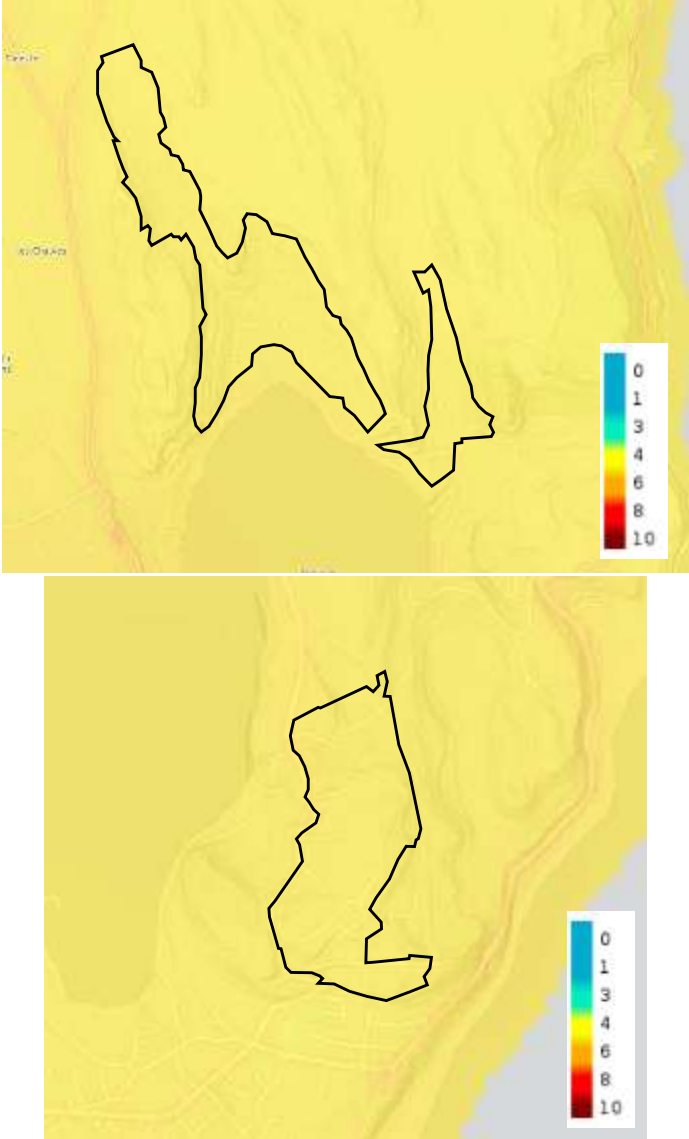


Extraits cartographiques. Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieux naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte ou bleue	Non Mais proximité immédiate pour le site Olivier Nord et Olivier Ouest
Zone humide	Proximité directe de la zone humide Etang de l'Olivier
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Crau centrale Crau sèche à environ entre 100 et 500m Olivier Sud-Est : site Natura 2000 à 3 km (Crau centrale Crau sèche et Marais et zones humides liées à l'étang de Berre)
Présence de corridors écologiques	Proximité d'un corridor aquatique potentiel (TVB communale) Olivier Nord : Présence d'un corridor dégradé traversant de liste d'Est en Ouest (TVB communale) Olivier Sud-Est : Présence d'un cours d'eau important pour la préservation de la biodiversité (TVB Scot)
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Les données Silene recense 116 espèces différentes sur ces secteurs. Parmi ces espèces, 82 sont protégées et 22 présentes un enjeu modéré à fort (quasi menacée, vulnérable et en danger). L'occupation du sol recense des zones bâties discontinues et diffuses ainsi que des espaces naturels de types forêts mélangées, pelouses, landes et broussaille et maquis.
PNA	PNA Faucon crécerellette

Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Non
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Non
Parcelles en AOC / IGP	AOC Huile d'Olive d'Aix en Provence AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Enclavement du site	/
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	Non
Aléa feu de forêt	Aléa fort (zone F1) et modéré (zone F2)
Aléa retrait gonflement des argiles	Olivier Ouest : non Olivier Nord : aléa fort Olivier Sud-Est : aléa moyen.
Présence potentielle de cavité souterraine	Non Olivier Sud-Est : en partie en aléa fort
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Olivier Sud-Est traversée par une ligne haute tension, avec servitude I4
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit	Non
Présence site BASIAS / BASOL	Non
Qualité de l'air	

	 <p data-bbox="754 1339 1445 1585"> Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel entre 4,6 et 4,7 en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et Pm10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS. La DN569 située à l'Ouest des secteurs présente une concentration plus importante, témoignant de leur forte fréquentation. Les données NO₂ et PM10 révèlent également une plus forte concentration au niveau de ces espaces. </p>
Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non
Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non
Visibilité du site depuis l'extérieur	Non

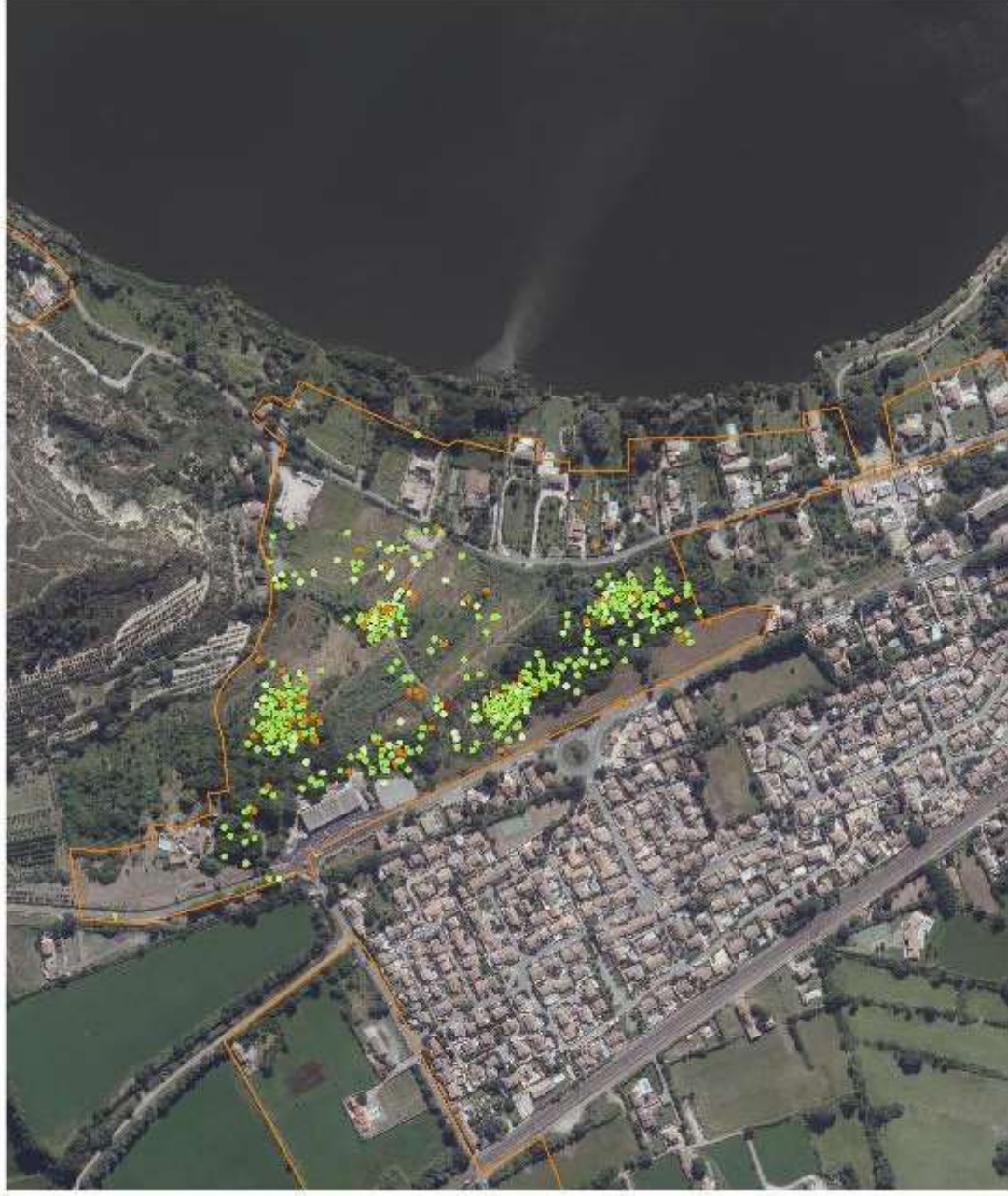
Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Non
Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Pas d'élément d'intérêt paysager au sein même de la zone AU

Synthèse des enjeux :

- Proximité de réservoirs écologiques notamment la ZNIEFF
- Présence d'un corridor dégradé traversant de liste d'Est en Ouest (TVB communale) pour le site Olivier Nord
- Des espèces protégées recensées selon la base de données Silène concentrées majoritairement au niveau du secteur Ouest
- Proximité directe avec la zone humide Etang de l'Olivier
- Olivier Nord : zone d'aléa feu de forêt moyen / site enclavé entre deux secteurs d'aléa très fort
- Passage d'une ligne haute tension sur le secteur Olivier Sud-Est, avec risque d'ondes électromagnétique
- Mauvaise desserte en réseau EU / AEP

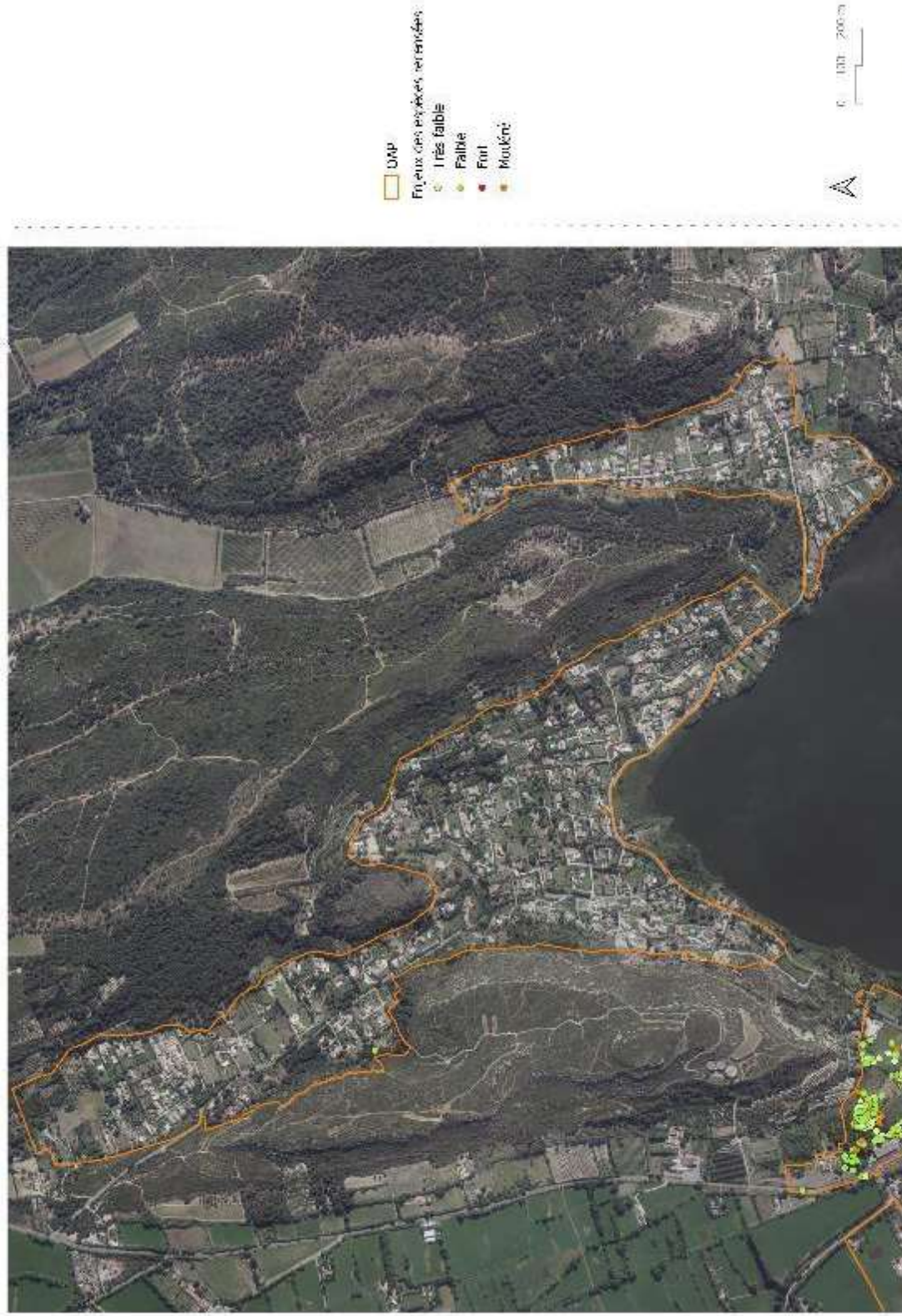
Espèces recensées sur les secteurs de projets

Istres



Espèces recensées sur les secteurs de projets

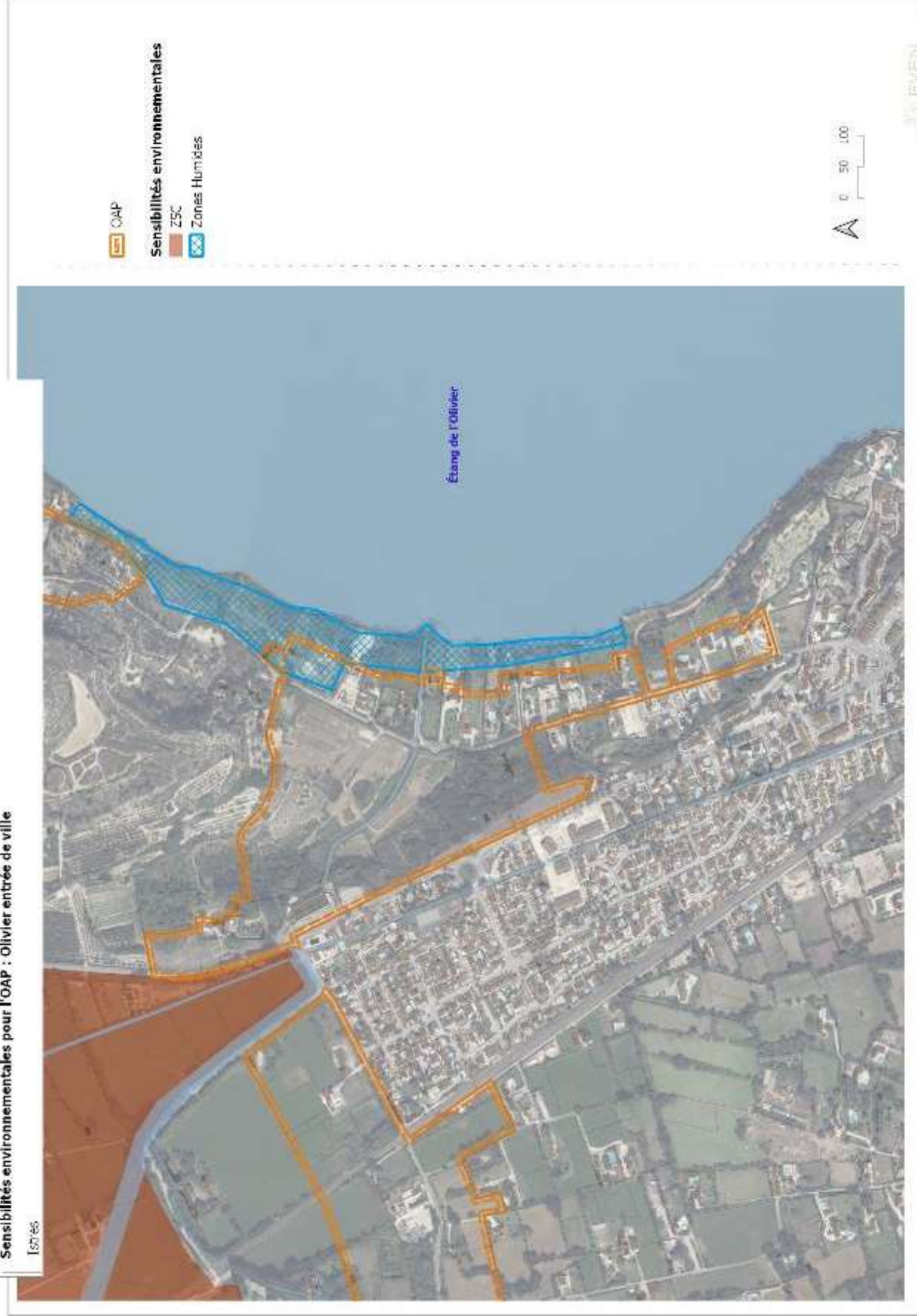
Istres



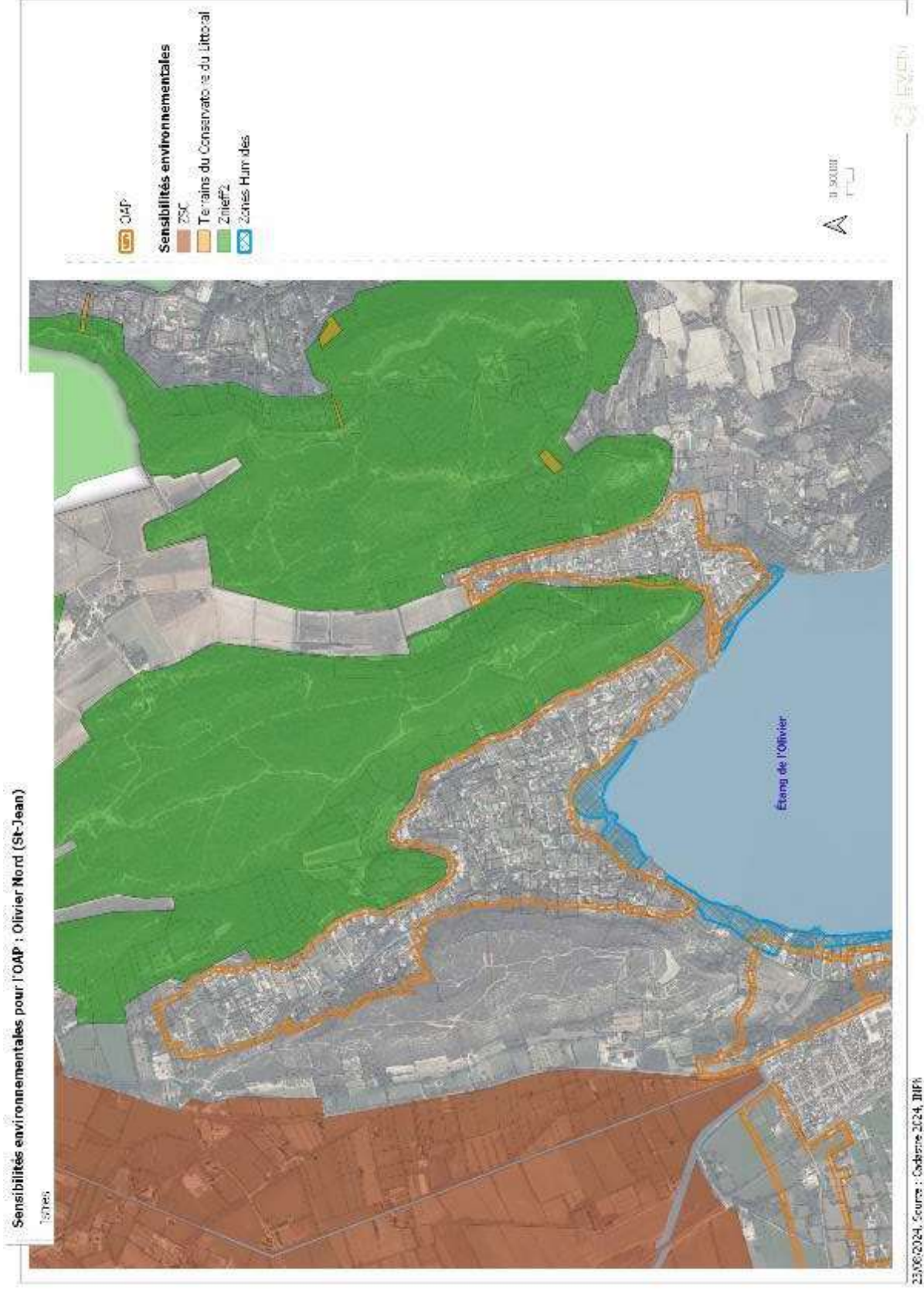
10/05/2023, Source : Cadastre emr, 2023, INRAE

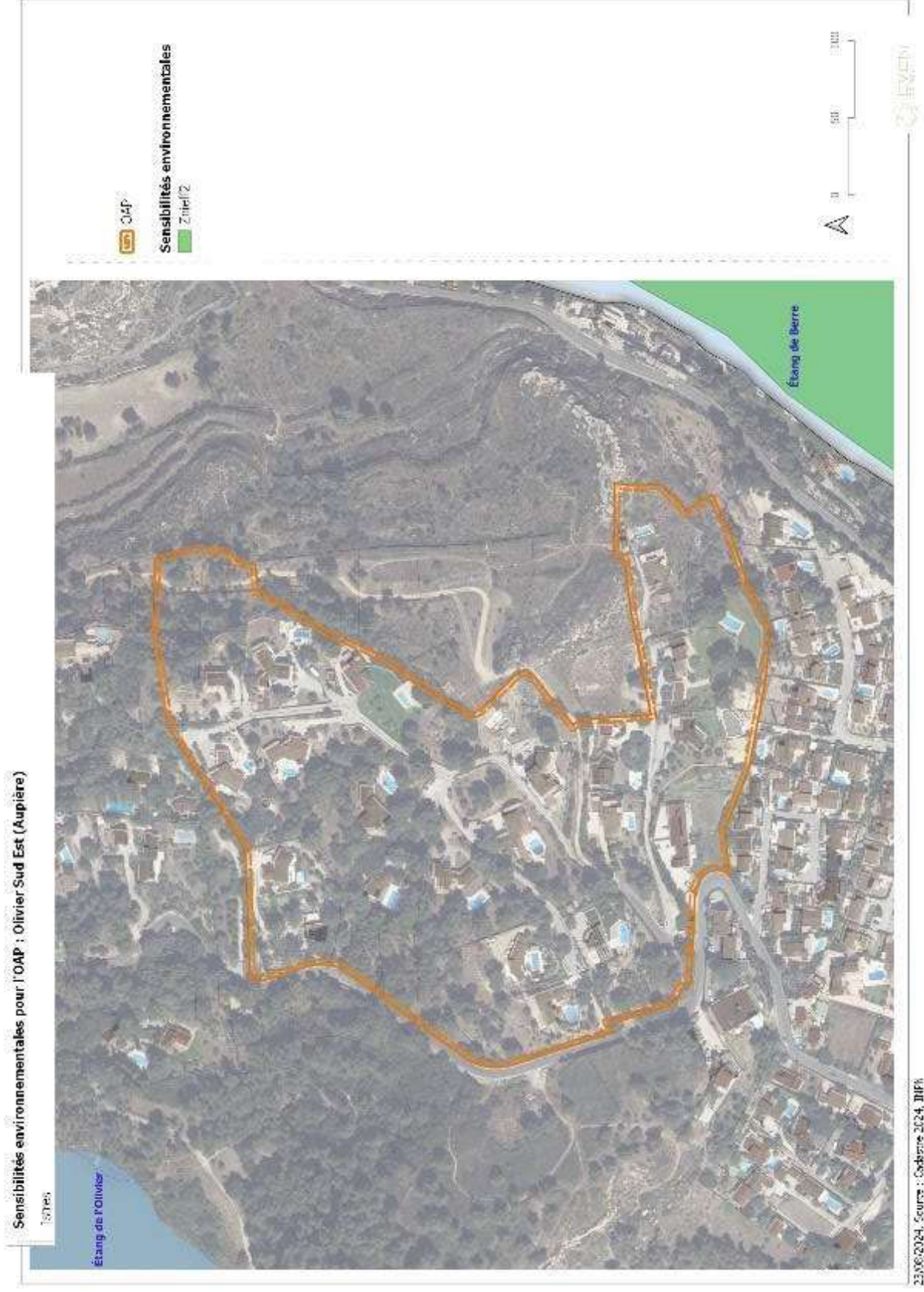
Sensibilités environnementales pour l'OAP : Olivier entrées de ville

Istres



23/06/2024, Sources : Cadastre 2024, INPN



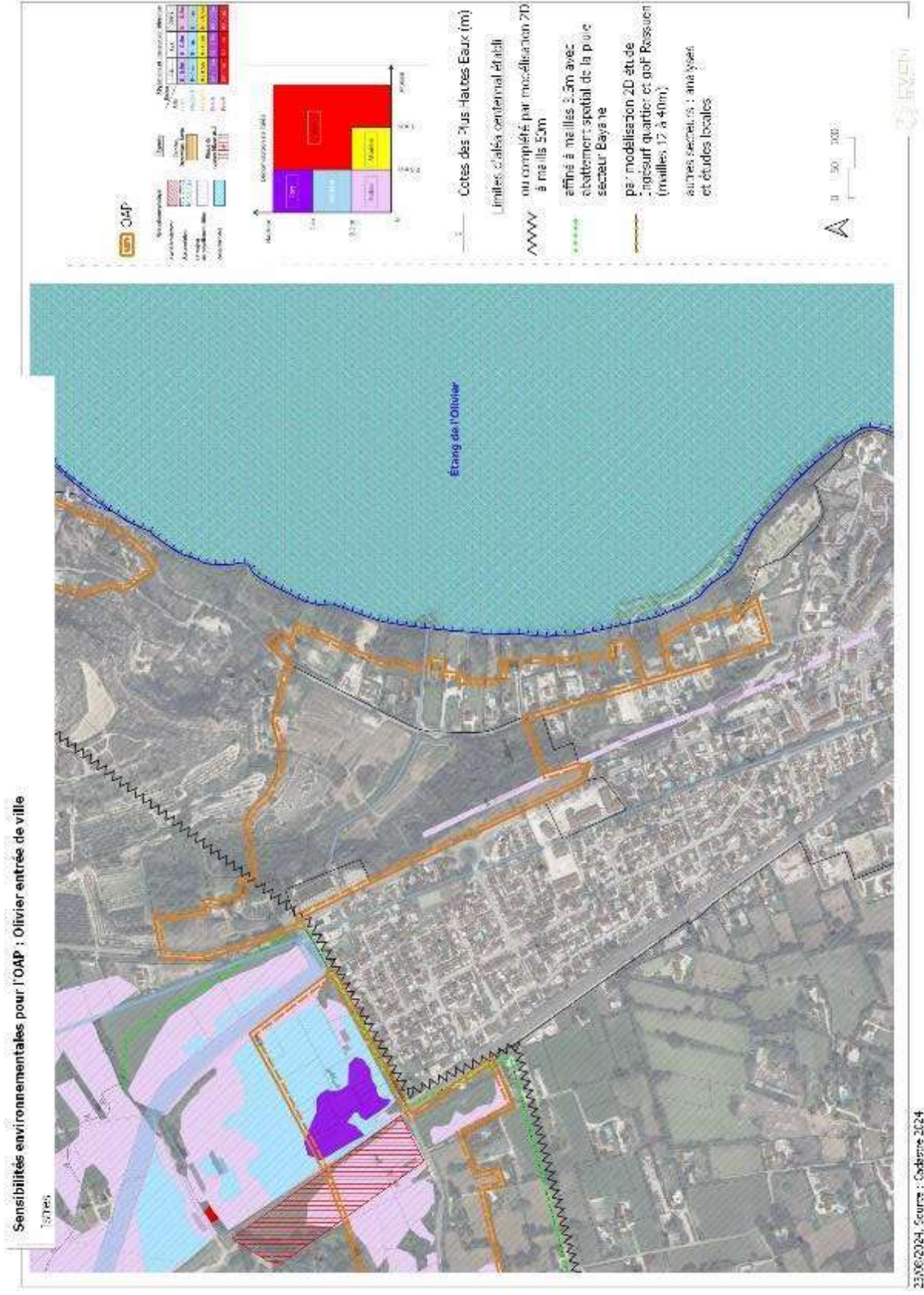


Sensibilités environnementales pour l'OAP : Olivier entrée de ville

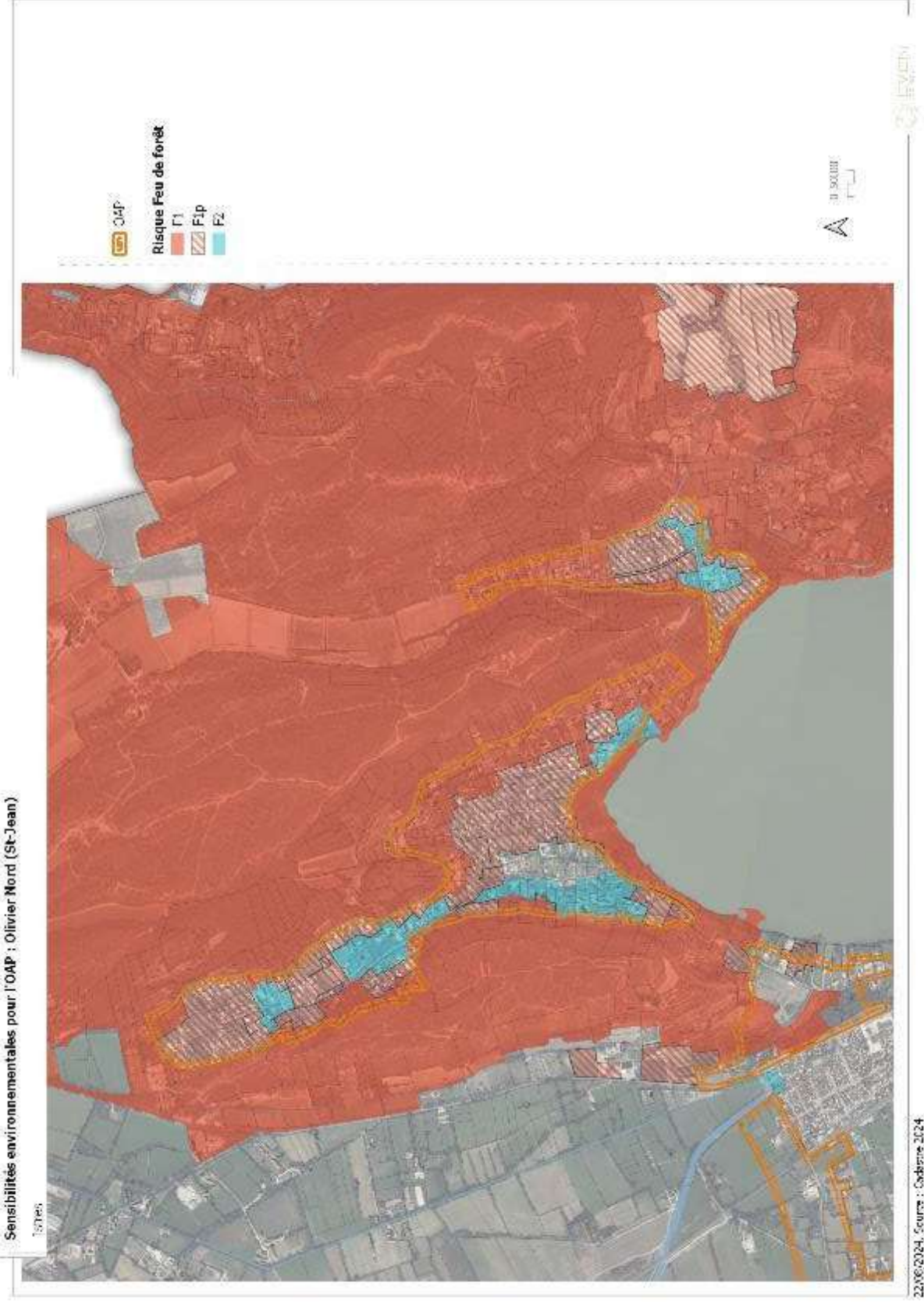
13765



22/06/2024, Source : Cadastre 2024



Sensibilités environnementales pour l'OAP : Olivier Nord (St-Jean)

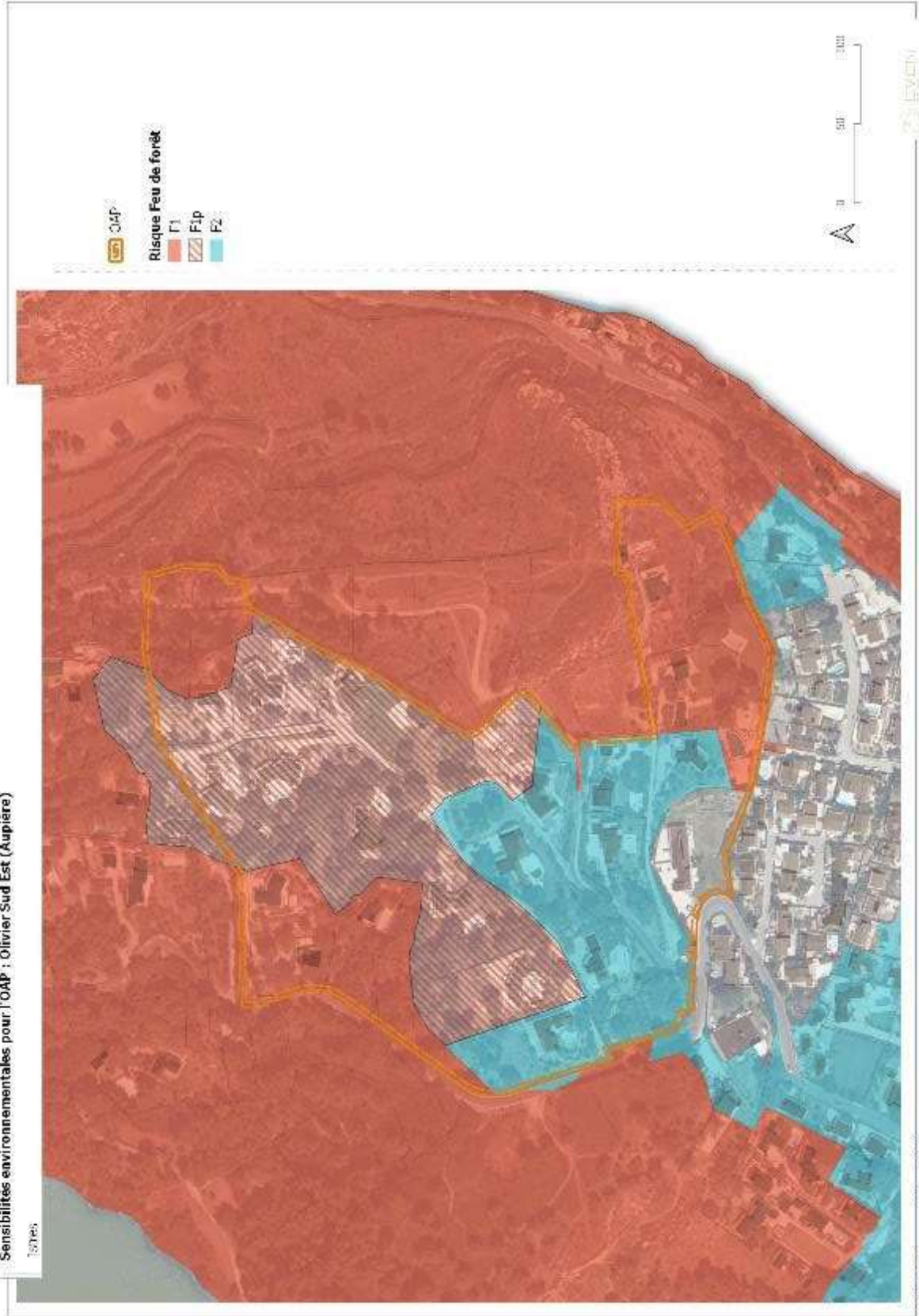


Sensibilités environnementales pour l'OAP : Olivier Nord (St-Jean)



Sensibilités environnementales pour l'OAP : Olivier Sud Est (Aupière)

13/06/24



Projet de PLU :

Secteurs destinés à accueillir une zone résidentielle peu dense.

Les constructions ne peuvent être autorisées qu'au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone.

Objectif de la zone AU : raccordement futur aux réseaux EU.



Olivier général

Périmètre de l'OUAP

Vocation des espaces / destination du bâti

- Habitat et équipement
- Activités touristiques
- Trame à densifier en fonction des risques

Circulation et déplacements

Voie

- Desserte secondaire
- Desserte secondaire à créer ou restructurer
- Desserte locale à créer ou restructurer

Transport en commun et modes actifs

- Modes actifs à créer
- Modes actifs existants
- Station de transport en commun

Accès et circulation

- Séquence d'entrée de ville
- Corridor à aménager

Stationnement

- Aire de stationnement

Qualité environnementale et paysagère

- Frange naturelle paysagère
- Perspective paysagère à valoriser
- Element végétal à préserver
- Coupure d'urbanisation
- Espace vert public
- Structure paysagère à préserver
- Canaux

Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Milieux naturels, TVB	Fragmentation d'un corridor sur le site Olivier Nord (emprise toutefois limitée au regard de l'urbanisation déjà existante) Destruction d'habitats d'espèces protégées
Paysage	Accueil de nouvelles constructions pouvant impacter le secteur et ses ambiances.
Risques	Augmentation de la vulnérabilité des biens et personnes au risque feu de forêt + retrait-gonflement des argiles.
Pollutions / nuisances	Augmentation d'un nombre de personnes exposées aux ondes électromagnétique

Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les incidences négatives du projet :

Milieux naturels, TVB	<p>Intégration du corridor écologique sur Olivier Nord via une « coupure d'urbanisation ».</p> <p>Le secteur ouets prévoit très peu d'aménagement excepté au niveau de la future zone 1AUc. Ces espèces présentent une préoccupation mineure au niveau de la liste rouge PACA. Lors de la phase pré-opérationnelle du projet, ce dernier devra intégrer ces espèces dans son aménagement afin de définir des mesures de réduction et d'évitement plus précises. Il en est de même pour la zone UT qui prévoit des activités touristiques.</p>
Paysage	<p>Le projet de construction au niveau de l'entrée Nord prévoit l'aménagement d'un équipement d'intérêt collectif (type résidence seniors). Afin de limiter les impacts de ce projet sur l'entrée de ville, une frange naturelle paysagère sera aménagée afin de créer une transition douce entre les espaces agricoles et le secteur urbanisé.</p> <p>Le projet d'aménagement prévoit d'assurer un traitement paysager et la qualité des espaces publics le long de la Rd569 afin de mettre en valeur l'entrée de ville. La « naturothèque » prévu au niveau de la zone Nps préserve le caractère paysager du site.</p> <p>Le règlement de la zone 1AUc prévoit de respecter la topographie afin de conserver les vues sur l'étang et de limiter les hauteurs à 11m maximum.</p> <p>Le secteur Nord constitue une transition avec les zones naturelles et les espaces remarquables et prévoit l'aménagement d'un secteur résidentiel peu dense. Les espaces boisés qui encadrent le site seront conservés permettant de maintenir l'ambiance végétalisée du tissu pavillonnaire. Pour le secteur Sud-Est, le</p>

	chemin de promenade sera prolongé jusqu'au Nord du site et les espaces boisés seront également conservés.
Risques	<p>Les possibilités d'urbanisation sont contraintes par le zonage et les prescriptions liés au risque feu de forêt (zones F) qui a été travaillé dans le cadre du PLU.</p> <p>L'aménagement de ce quartier devra d'autre part intégrer les équipements et aménagements nécessaires à sa défendabilité et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en place d'hydrants (poteaux incendies) selon les préconisations du SDIS, - La création d'aire de retournement et de voiries adaptées à la circulation des véhicules de secours, - La mise en place et l'entretien d'une interface « tampon » avec l'espace naturel. <p>L'OAP définit « les voies de dessertes internes à améliorer / requalifier »</p>
Pollutions/nuisances	<p>Qualité de l'air :</p> <p>La taille des ménages de la commune en 2033 est estimée à 1,99. Ainsi le projet prévoyant 40 logements, 80 habitants seront exposés à une mauvaise qualité de l'air.</p> <p>Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc. - Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ; - Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ; - Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>A noter que ces mesures ont également une incidence indirecte sur la perception des nuisances sonores des voies routières à proximité du site, notamment la DN569.</p>

	<p><i>Pollutions atmosphériques :</i></p> <p>La taille d'un logement est estimée à environ 78 m² sur la commune d'Istres. Sachant qu'un bâtiment neuf émet 12 kg eq CO₂ par m² par an lors de son fonctionnement, le projet induira donc une émission d'environ 37,4 tonnes eqCO₂ par an. Les futures constructions devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
--	---

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles***

4.3.4. SUD DE LA ZAC DE TRIGANCE

Localisation du site : le secteur se situe au Sud-Est de la ville, en continuité du quartier de Trigance.

Surface du site : 7,7 ha

Zonage au PLU en vigueur : 1AUa

Zonage envisagé au PLU révisé : 1AUa

Occupation du sol : bâtiments d'activités, quelques parcelles encore naturelles + haies

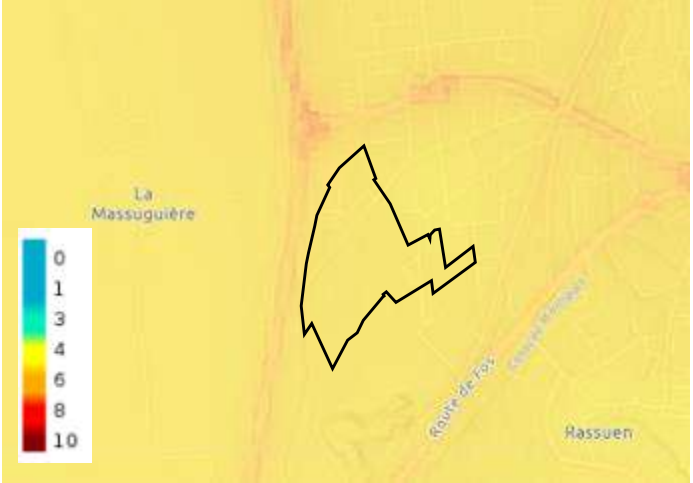


Extraits cartographiques. Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

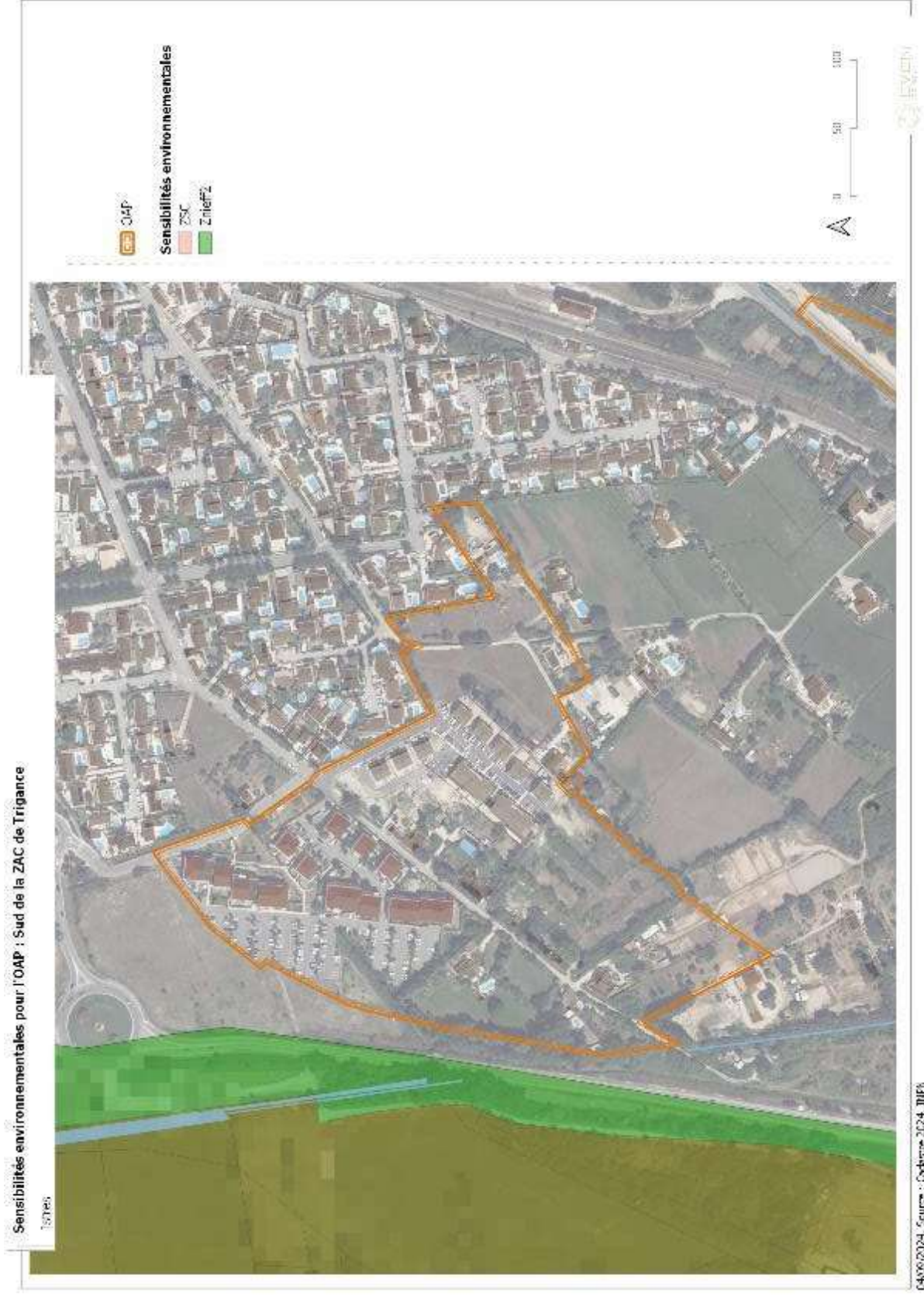
Thématique	
Milieux naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte ou bleue	Non En limite réservoir SCoT (de l'autre côté de la route)
Zone humide	Non
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Attenante (Crau centrale Crau Sèche)
Présence de corridors écologiques	Proximité avec le canal de Martigue, identifié au Scot Proximité avec un corridor terrestre identifié au Scot
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Les données Silène ne recensent aucune espèce au sein du secteur. L'occupation du sol identifie des espaces bâtis diffus et discontinus ainsi que pelouses

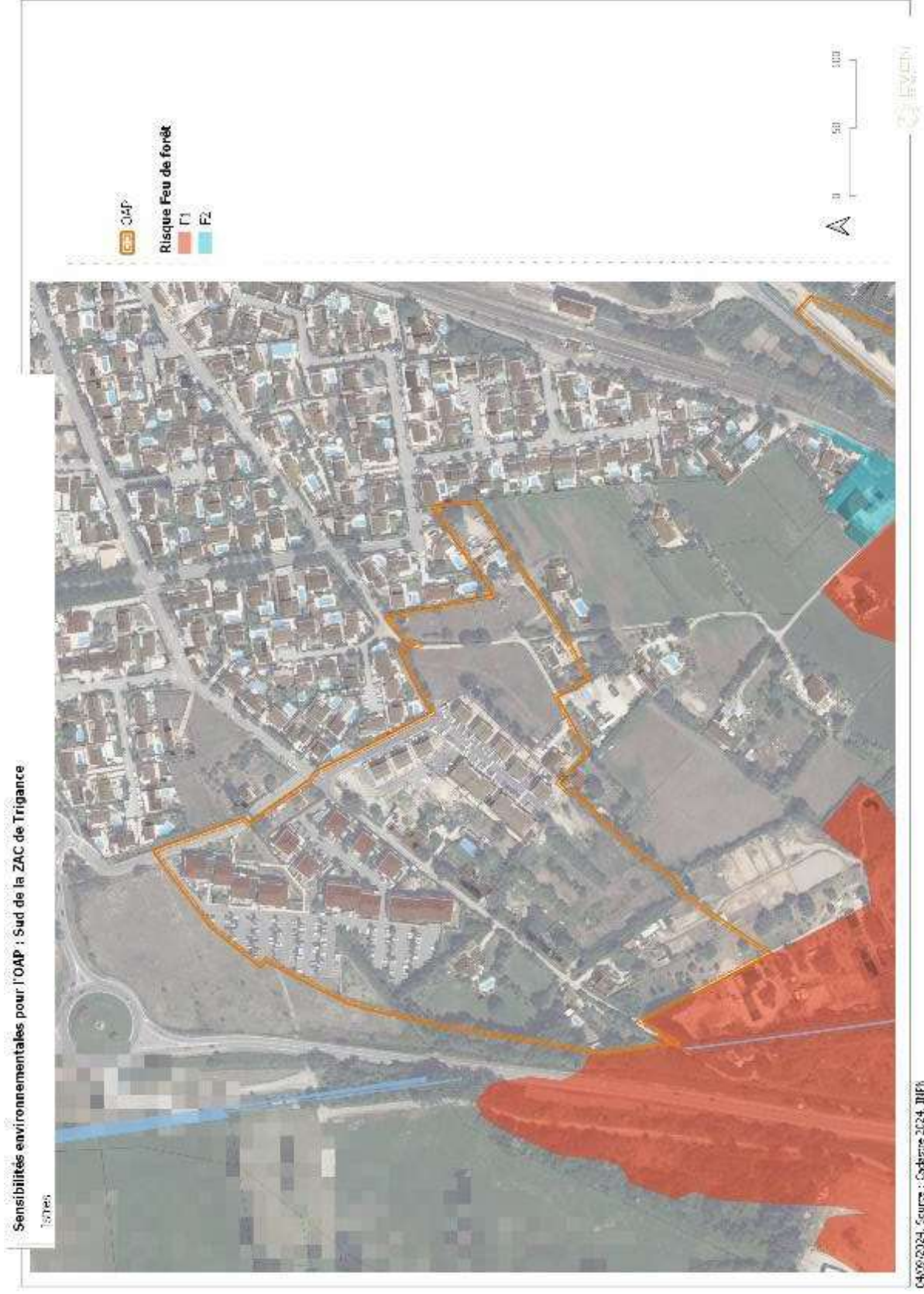
PNA	PNA Faucon Crécerellette
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Non concernée
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Non
Parcelles en AOC / IGP	AOC Huile d'Olive d'Aix en Provence AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Enclavement du site	Non
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention »
Aléa feu de forêt	Aléa fort à proximité (Sud-Ouest du site)
Aléa retrait gonflement des argiles	Non
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit	Oui, en partie. Partie Ouest dans la zone de bruit de catégorie 3 (100m)
Présence site BASIAS / BASOL	Non

<p>Qualité de l'air</p>	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,8 en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et PM10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>La N569 située à proximité présente une concentration plus importante, témoignant de sa forte fréquentation. Les données NO₂ et PM10 révèlent également une plus forte concentration au niveau de ces espaces.</p>
<p>Paysage</p>	
<p>Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)</p>	<p>Non</p>
<p>Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit</p>	<p>Non</p>
<p>Intégration dans un périmètre de monument historique</p>	<p>Non</p>
<p>Visibilité du site depuis l'extérieur</p>	<p>Non</p>
<p>Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site</p>	<p>Non</p>

Synthèse des enjeux :

- Proximité immédiate de plusieurs sites Natura 2000 et de réservoir de biodiversité. Enjeu toutefois à modérer du fait de la coupure engendrée par la N1569 entre le site de projet et ces espaces d'intérêt écologique (= fonctionnalité réduite)
- Une partie du site concernées par des nuisances sonores de la N1569
- Visibilité du site depuis la N1569
- Enjeu associé au ruissellement pluvial : zone particulière de rétention



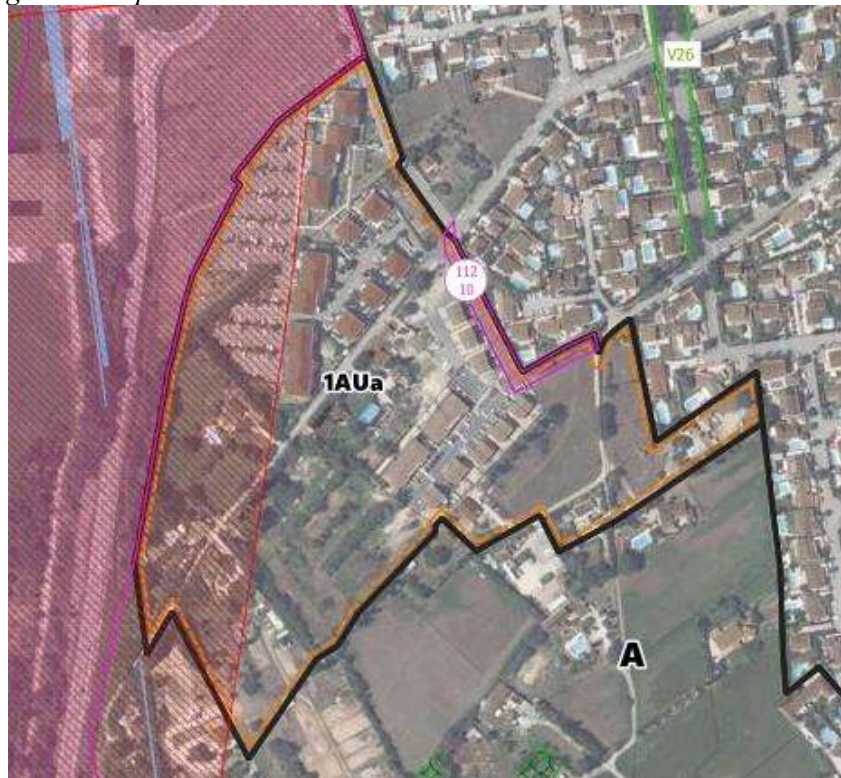


Projet de PLU :

Il s'agit d'une zone à vocation mixte avec une dominante résidentielle.

Création d'environ 195 logements au total présentant une mixité de typologies.

Extrait du zonage avec emplacements réservés



OAP :



Sud de la ZAC de Trigance

▭ Périmètre de l'OAP

Vocation des espaces / destination du bâti

▨ Habitat individuel dense

▨ Habitat à dominante collective

Circulation et déplacements

Voirie

↔ Desserte locale

Qualité environnementale et paysagère

🌳 Espace paysager à végétaliser, à préserver

--- Canaux

Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Milieus naturels, TVB	Disparition de haies d'intérêt écologiques
Risques	Accumulation éventuelle d'eaux pluviales
Pollutions / nuisances	Nuisances sonores pour les futurs usagers du site (partie Ouest) + qualité de l'air
Paysage	Modification du paysage et des visibilitées depuis la N1569

Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives du projet :

Milieus naturels, TVB	Haies identifiées comme à préserver dans l'OAP
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Pollutions / nuisances	<p>Prise en compte des règles acoustiques et création d'une bande tampon arborée. Pas de mesure complémentaire de retrait.</p> <p>Le secteur est à proximité du futur pôle d'échange multimodal qui remplacera la gare routière de Rassuen. Cette proximité incite à l'utilisation des différents modes de transport disponible sur le territoire communal.</p>
Paysage	L'OAP prévoit l'intégration de la trame verte existante au sein du projet et ainsi les ambiances déjà présentes. Des espaces paysagers à végétaliser et à préserver sont prévu aux abords du secteur de projet.
Pollutions/nuisances	<p>Qualité de l'air :</p> <p>La taille des ménages de la commune en 2033 est estimée à 1,99. Ainsi le projet prévoyant 145 logements, 289 habitants seront exposés à une mauvaise qualité de l'air.</p> <p>Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc. - Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules

	<p>(PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ;</p> <ul style="list-style-type: none">- Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ;- Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>A noter que ces mesures ont également une incidence indirecte sur la perception des nuisances sonores des voies routières à proximité du site, notamment la DN569.</p> <p>Pollutions atmosphériques :</p> <p>La taille d'un logement est estimée à environ 78 m² sur la commune d'Istres. Sachant qu'un bâtiment neuf émet 12 kg eq CO₂ par m² par an lors de son fonctionnement, le projet induira donc une émission d'environ 135,7 tonnes eqCO₂ par an. Afin de réduire ces émissions, les futures constructions devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
--	---

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles***

4.3.5. SUD DE LA ZAC DU TUBE

Localisation du site : le secteur se situe au Nord-Ouest de la ville, en continuité Nord de la ZAC du Tubé et à proximité immédiate de la future A56.

Surface du site : 9,4 ha

Zonage au PLU en vigueur : 2AUE

Zonage envisagé au PLU révisé : 2AUE

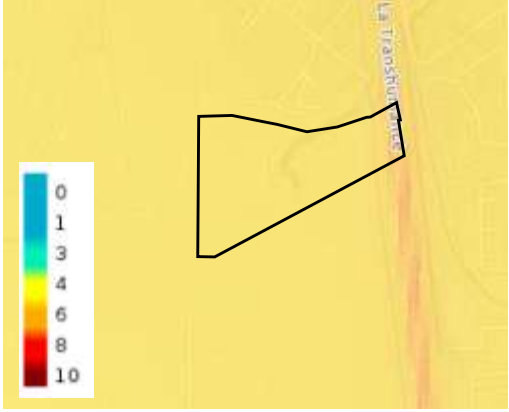
Occupation du sol : décharge



Extraits cartographiques. Ortho 2020

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieus naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte* ou bleue**	En limite
Zone humide	Non
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Attenante Une partie débordant sur le site
Présence de corridors écologiques	Non
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Les données Silène ne recense aucune espèce sur le secteur Pas d'enjeux pressentis
PNA	PNA Faucon crécerellette PNA Aigle de Bonelli
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Oui
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Oui. Zone de foin de Crau
Parcelles en AOC / IGP	Oui. Zone de foin de Crau AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Enclavement du site	Non
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention »
Aléa feu de forêt	Aléa nul
Aléa retrait gonflement des argiles	Non
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit	50% du site inscrit dans la zone de bruit de la N569, de catégorie 2 (250m)
Présence site BASIAS / BASOL	Non

<p>Qualité de l'air</p>	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 5 en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et PM10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>La N569 située à proximité présente une concentration plus importante, témoignant de sa forte fréquentation. Les données NO₂ et PM10 révèlent également une plus forte concentration au niveau de ces espaces.</p>
<p>Paysage</p>	
<p>Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)</p>	<p>Non</p>
<p>Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit</p>	<p>Non</p>
<p>Intégration dans un périmètre de monument historique</p>	<p>Non</p>
<p>Visibilité du site depuis l'extérieur</p>	<p>Visibilité depuis la N569</p>
<p>Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site</p>	<p>Non</p>

Synthèse des enjeux :

- Proximité immédiate de plusieurs sites Natura 2000 et donc de réservoir de biodiversité.
- Parcelles AOC Foin de Crau cultivées
- Zone de bruit aux abords de la N569

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Sud de la ZAC du Tubé

Istres



05/05/2023, Source : Cadastre avril 2023, IGN

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Sud de la ZAC du Tubé

Is.thes

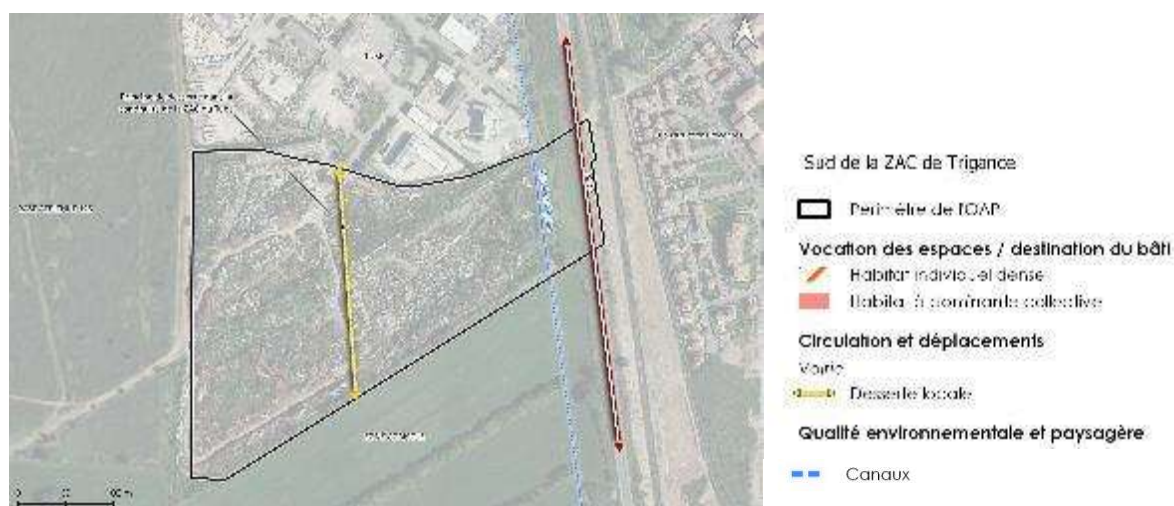


03/05/2013, 10:00:00 - Source : Cadastre d'Istres, ALU, 2009

Projet de PLU :

Il s'agit d'une zone à vocation économique, qui accueillera les activités peu compatibles avec un tissu urbain à dominante résidentiel, ou nécessitant plus d'espace. Elle sera aménagée en continuité avec la ZAC du Tubé.

OAP sur la partie Nord :



Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Agriculture	Perte de zone de foin de Crau, AOC
Risques	Accumulation éventuelle d'eaux pluviales
Pollutions nuisances	Incidences positive : valorisation d'une ancienne décharge
Paysage	Incidence positive : valorisation d'une ancienne décharge. Les canaux d'irrigation et la végétation riveraine sera préconisé.

Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives du projet :

Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Pollutions/nuisances	<p>Qualité de l'air :</p> <p>Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création

	<p>d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc.</p> <ul style="list-style-type: none">- Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ;- Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ;- Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>A noter que ces mesures ont également une incidence indirecte sur la perception des nuisances sonores des voies routières à proximité du site, notamment la DN569.</p> <p>Pollutions atmosphériques :</p> <p>Afin de réduire les émissions émises par les futurs bâtis, ces derniers devront respecter les normes de constructibilité RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
--	--

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles***

4.3.6. PÔLE AÉRONAUTIQUE « JEAN SARRAIL »

Localisation du site : le secteur du projet se situe au Nord de l'aérodrome d'Istres le Tubé et à proximité immédiate de la base aérienne 125 d'Istres.

Surface du site : 43,3 ha

Zonage au PLU en vigueur : UEi

Zonage envisagé au PLU révisé : UEi

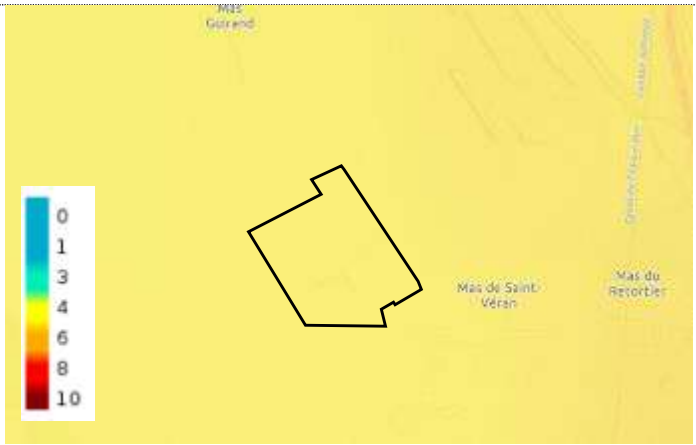
Occupation du sol : bâtiment aéronautique. Steppe de Crau au Nord du site



Extraits cartographiques. Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieux naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte* ou bleue**	Réservoir du SRCE Hors réservoir SCoT
Zone humide	Non
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Attenante
Présence de corridors écologiques	Non
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Expertise écologique datant d'octobre 2020, Ecomed Enjeux forts flore lié à la Stipe du Cap Enjeux très forts faune liés au Criquet de Crau et au bupreste de Crau au Léopard ocellé. En partie en culture mais quelques secteurs de milieux ouverts thermophiles favorables aux cortèges d'espèces d'insectes caractéristiques du secteur. Notamment une partie naturelle au Sud de la zone présentant un enjeu très fort pour les insectes. Il est difficile d'évaluer l'intérêt de la parcelle en l'absence de visite de terrain pour recharacteriser les habitats naturels locaux. A l'échelle communale, les habitats présents sur cette zone semblent peu répandus et sont rares à une échelle plus vaste.

	Enjeux très forts liés à l'avifaune (Faucon Crécellerette, Ganga Cata).
PNA	PNA Faucon crécellerette
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Non
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Steppe de Crau
Parcelles en AOC / IGP	Oui. Zone de foin de Crau AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Enclavement du site	Non
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention »
Aléa feu de forêt	Aléa nul
Aléa retrait gonflement des argiles	Non
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit (route, voie ferrée)	Non
Zone soumise au PEB base aérienne ou Aéroport Marseille Provence	
Présence site BASIAS / BASOL	Bâtiment existant identifié BASIAS
Qualité de l'air	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,5 en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM_{2.5} et PM₁₀) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p>

Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non
Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non
Visibilité du site depuis l'extérieur	Non
Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Non

Synthèse des enjeux :

1 / Enjeux essentiellement écologiques :

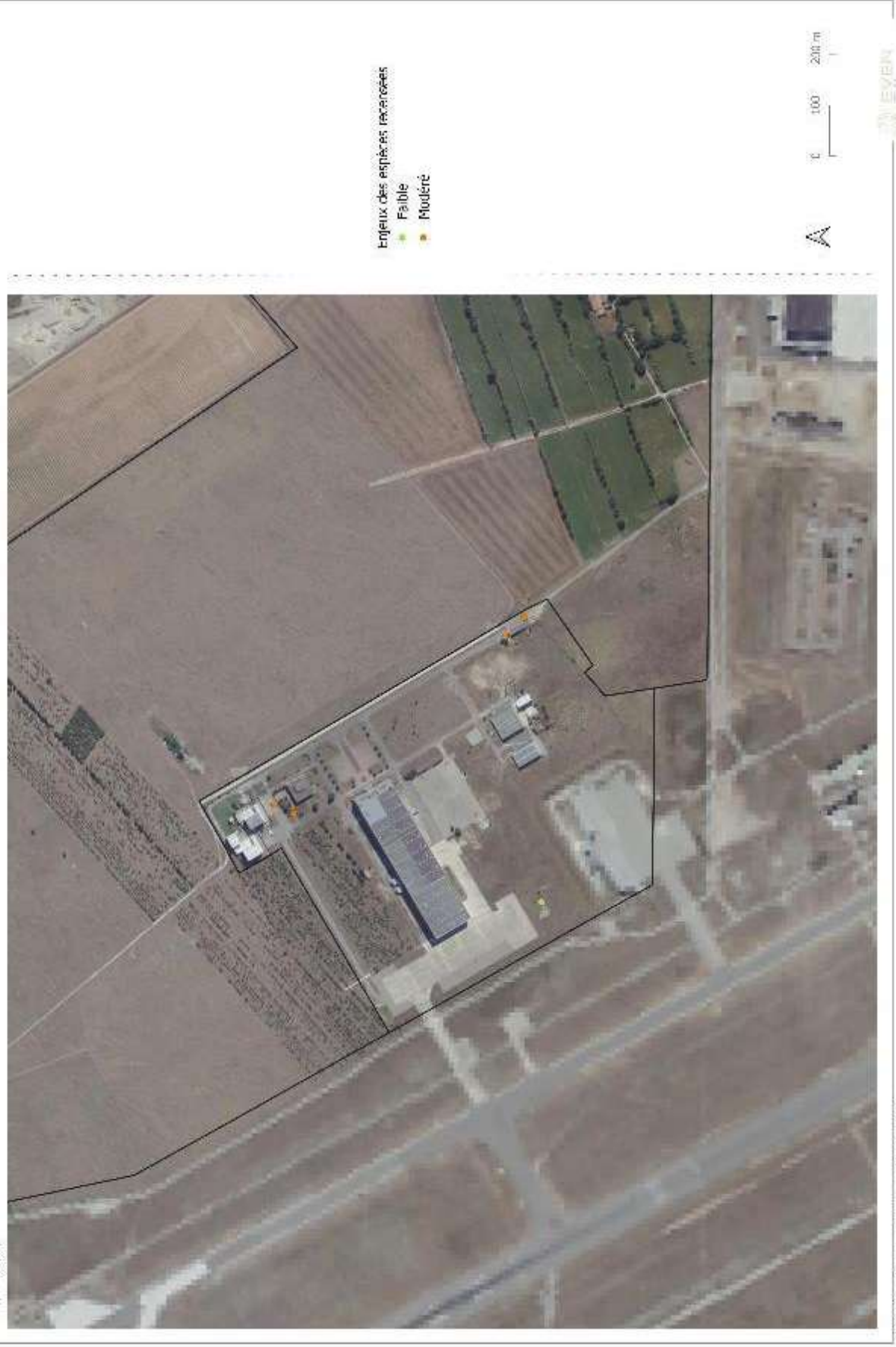
- Zone de steppe de Crau, habitat d'intérêt écologique
- Présence d'espèces à enjeux forts flore lié à la Stipe du Cap.
- Enjeux très forts faune liés au Criquet de Crau, au Bupreste de Crau et au Lézard ocellé.
- Enjeux très forts liés à l'avifaune (Faucon Crécellerette, Ganga Cata).
- Proximité immédiate de plusieurs sites Natura 2000

>> enjeu écologique global estimé à très fort

2/ Enjeu de ruissellement pluvial

Espèces recensées sur les secteurs de projets

Istres



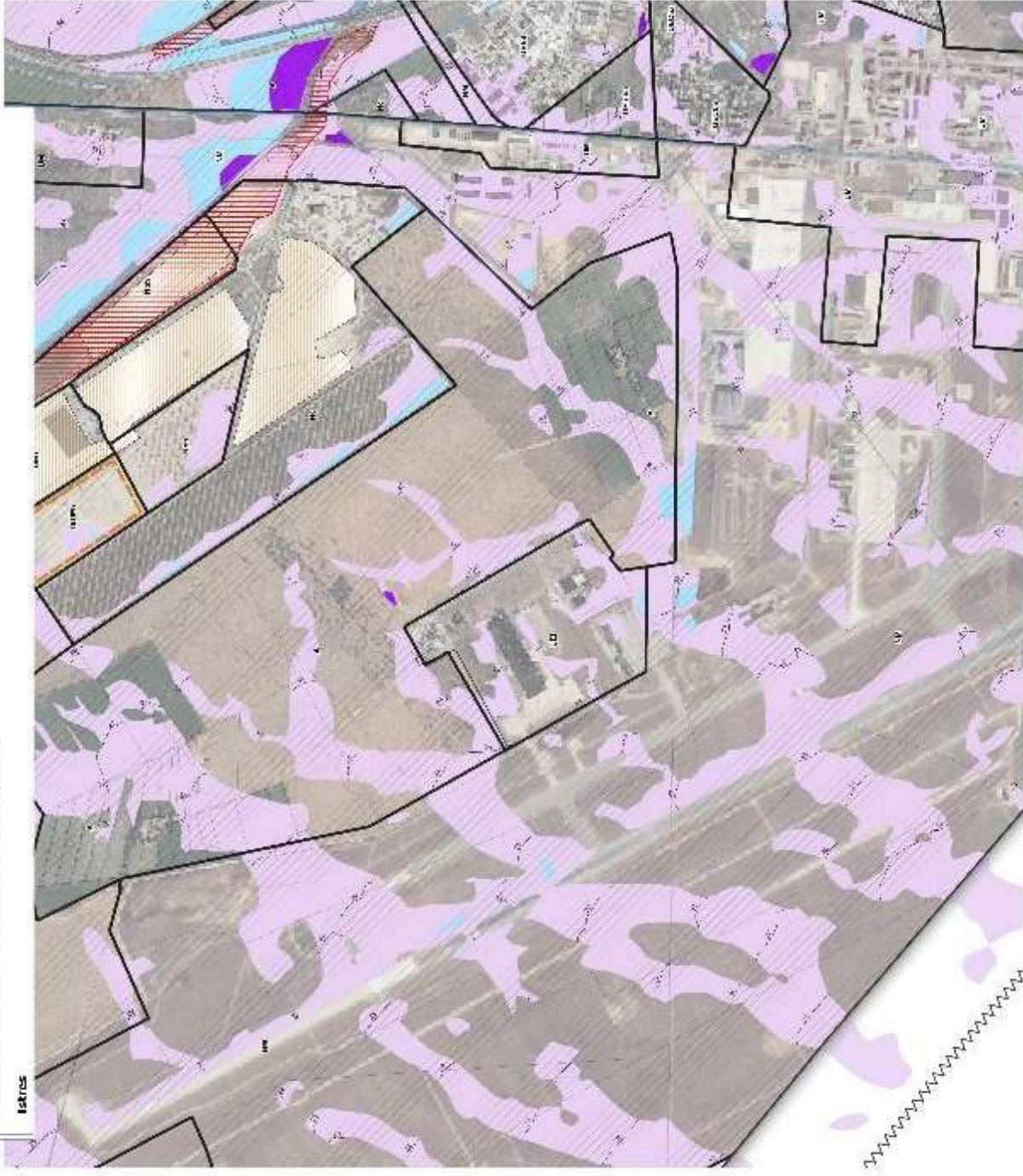
10/05/2023 - Siveco - Casewise avril 2023 - 10/01

Sensibilités environnementales pour l'OAP : UEI



22/09/2023, Source : Cadastre (88) 2023, INPN.

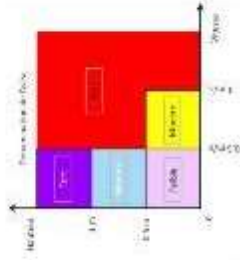
Sensibilités environnementales pour l'OAP : UEI



OAP

Zone	Code	Couleur	Maillage
Zone 1	1	Rouge	12 à 40m
Zone 2	2	Orange	12 à 40m
Zone 3	3	Jaune	12 à 40m
Zone 4	4	Vert	12 à 40m
Zone 5	5	Bleu	12 à 40m
Zone 6	6	Violet	12 à 40m
Zone 7	7	Blanc	12 à 40m
Zone 8	8	Grise	12 à 40m
Zone 9	9	Vert foncé	12 à 40m
Zone 10	10	Orange foncé	12 à 40m
Zone 11	11	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 12	12	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 13	13	Vert foncé	12 à 40m
Zone 14	14	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 15	15	Violet foncé	12 à 40m
Zone 16	16	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 17	17	Grise foncé	12 à 40m
Zone 18	18	Vert foncé	12 à 40m
Zone 19	19	Orange foncé	12 à 40m
Zone 20	20	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 21	21	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 22	22	Vert foncé	12 à 40m
Zone 23	23	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 24	24	Violet foncé	12 à 40m
Zone 25	25	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 26	26	Grise foncé	12 à 40m
Zone 27	27	Vert foncé	12 à 40m
Zone 28	28	Orange foncé	12 à 40m
Zone 29	29	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 30	30	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 31	31	Vert foncé	12 à 40m
Zone 32	32	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 33	33	Violet foncé	12 à 40m
Zone 34	34	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 35	35	Grise foncé	12 à 40m
Zone 36	36	Vert foncé	12 à 40m
Zone 37	37	Orange foncé	12 à 40m
Zone 38	38	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 39	39	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 40	40	Vert foncé	12 à 40m
Zone 41	41	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 42	42	Violet foncé	12 à 40m
Zone 43	43	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 44	44	Grise foncé	12 à 40m
Zone 45	45	Vert foncé	12 à 40m
Zone 46	46	Orange foncé	12 à 40m
Zone 47	47	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 48	48	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 49	49	Vert foncé	12 à 40m
Zone 50	50	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 51	51	Violet foncé	12 à 40m
Zone 52	52	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 53	53	Grise foncé	12 à 40m
Zone 54	54	Vert foncé	12 à 40m
Zone 55	55	Orange foncé	12 à 40m
Zone 56	56	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 57	57	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 58	58	Vert foncé	12 à 40m
Zone 59	59	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 60	60	Violet foncé	12 à 40m
Zone 61	61	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 62	62	Grise foncé	12 à 40m
Zone 63	63	Vert foncé	12 à 40m
Zone 64	64	Orange foncé	12 à 40m
Zone 65	65	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 66	66	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 67	67	Vert foncé	12 à 40m
Zone 68	68	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 69	69	Violet foncé	12 à 40m
Zone 70	70	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 71	71	Grise foncé	12 à 40m
Zone 72	72	Vert foncé	12 à 40m
Zone 73	73	Orange foncé	12 à 40m
Zone 74	74	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 75	75	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 76	76	Vert foncé	12 à 40m
Zone 77	77	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 78	78	Violet foncé	12 à 40m
Zone 79	79	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 80	80	Grise foncé	12 à 40m
Zone 81	81	Vert foncé	12 à 40m
Zone 82	82	Orange foncé	12 à 40m
Zone 83	83	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 84	84	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 85	85	Vert foncé	12 à 40m
Zone 86	86	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 87	87	Violet foncé	12 à 40m
Zone 88	88	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 89	89	Grise foncé	12 à 40m
Zone 90	90	Vert foncé	12 à 40m
Zone 91	91	Orange foncé	12 à 40m
Zone 92	92	Rouge foncé	12 à 40m
Zone 93	93	Jaune foncé	12 à 40m
Zone 94	94	Vert foncé	12 à 40m
Zone 95	95	Bleu foncé	12 à 40m
Zone 96	96	Violet foncé	12 à 40m
Zone 97	97	Blanc foncé	12 à 40m
Zone 98	98	Grise foncé	12 à 40m
Zone 99	99	Vert foncé	12 à 40m
Zone 100	100	Orange foncé	12 à 40m

- Cotes des Plus-Hautes Eaux (m)
- Limites d'aérodynamisme établi ou complété par modélisation 2D à mailles 50m
- affiné à mailles 3.5m avec affaiblissement spatial de la pluie secteur Bayane
- par modélisation 2D éolide Ingénieur quartier en golf Kassuen (mailles 12 à 40m)
- autres secteurs : analysés et études locales



0 250 500

Projet de PLU :

La zone UE est une zone à vocation économique, le secteur UEi, correspondant à l'industrie aéronautique du Prignan.

Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Milieux naturels, TVB	Destruction d'habitats sensibles (steppe de Crau). Impact potentiel sur certaines espèces d'intérêt patrimonial (Stipe du Cap, Criquet de Crau, Bupreste de Crau, Léopard ocellé, Faucon Crécellerette, Ganga Cata)
Risques	Accumulation éventuelle d'eaux pluviales
Paysage	Le secteur de projet est situé en continuité de la base militaire et est peu visible depuis les axes communaux.

Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives du projet :

Milieux naturels, TVB	Le futur projet devra définir des mesures de réduction et d'évitement pour réduire l'impact du projet sur les composantes écologiques défini ci-dessus.
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Paysage	Le projet du pôle aéronautique « Jean Sarrail » permettra une meilleure intégration du secteur économique au sein du paysage.
Pollutions/Nuisances	<p>Qualité de l'air :</p> <p>Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc. - Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ;

	<ul style="list-style-type: none">- Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ;- Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>Pollutions atmosphériques :</p> <p>Afin de réduire les émissions émises par les futurs bâtis, ces derniers devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
--	--

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles***

4.3.7. SECTEUR DE RASSUEN

Localisation du site : le secteur du projet se situe à l'extrémité Sud de la commune au niveau de l'ancienne usine de Rassuen et à proximité immédiate des anciens salins (à l'Est du site) et de l'étang de Lavalduc (au Sud du site)

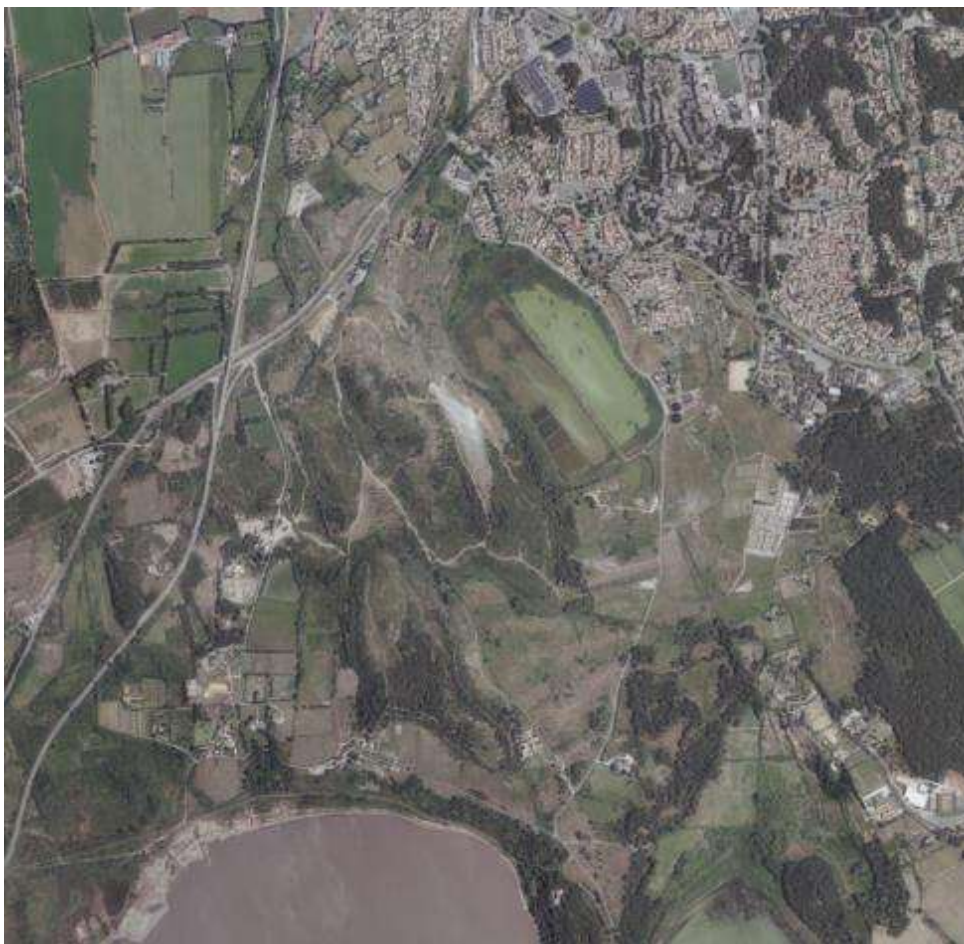
Surface du site : 135 ha

Zonage au PLU en vigueur : UEr et 2AU0

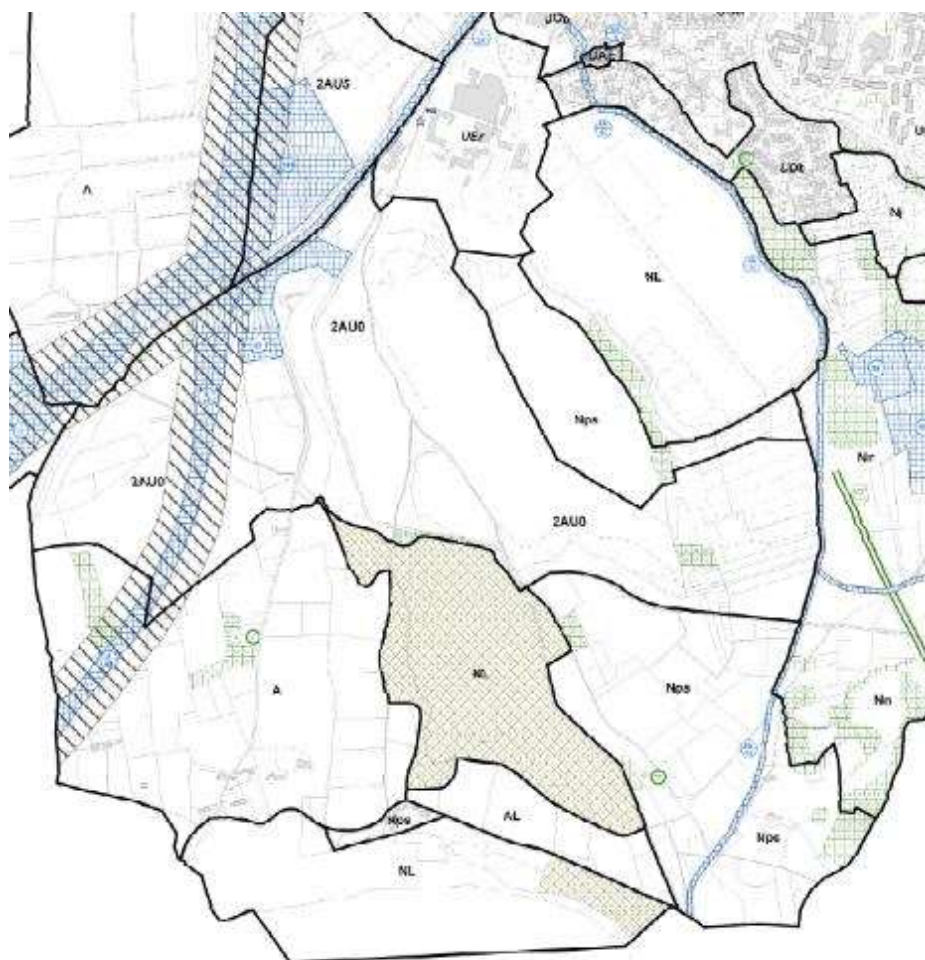
Zonage envisagé au PLU révisé :

- Zone UG (secteur du quartier à haute valeur environnementale (suppression du terme EcoQuartier) - UGa, UGa1, UGb, UGc, UGd et UGpm
- Secteur NL (boisements préservés au sein du golf)
- Secteur Ng (secteur du parcours de golf)
- Zone A
- Zone NPSv correspondant aux espaces remarquables de la loi littorale

Occupation du sol : plan d'eau, divers milieux naturels (dont garrigues), bâtiments industriels, ruines.



Orthophotographie, 2021

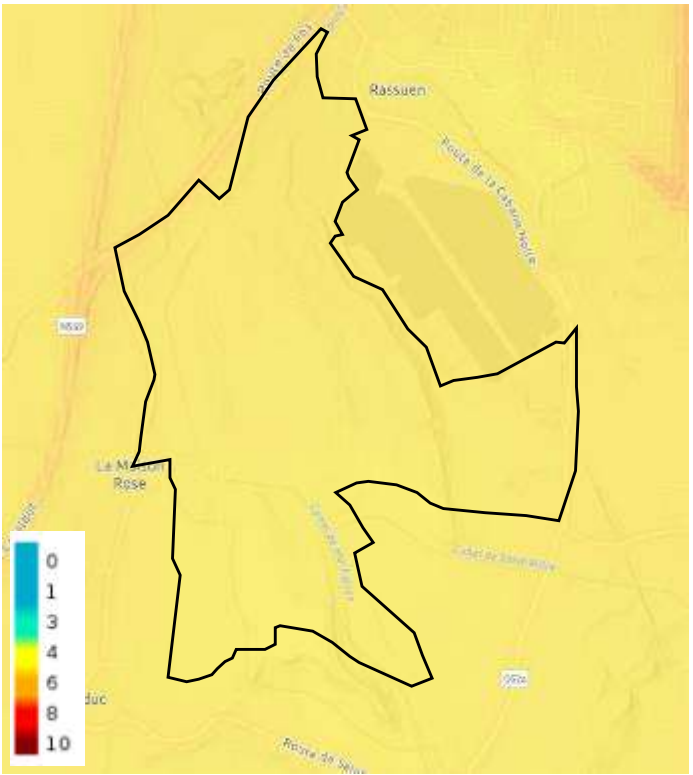


Zonage au PLU en vigueur

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieus naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte* ou bleue**	Trame verte : Réservoir de biodiversité à remettre en état au Sud de la zone d'étude et extrémité Sud-Est Trame bleue : Réservoir de biodiversité à remettre en bon état (Etang de Rassuen) à l'Est de la zone d'étude
Zone humide	Est de la zone d'étude : Etang de Rassuen et ses abords
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Etang de Rassuen (partie de la ZPS « étangs entre Istres et Fos ») inclus dans la zone d'étude
Présence de corridors écologiques	Cf. ci-après
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Cf. ci-après
PNA	Zone d'étude incluse dans le PNA Faucon crécerellette (zone de dortoirs) Zone d'étude attenante au PNA Aigle de Bonelli (zone de concentration en erratisme)

Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Aucun usage agricole recensé. Les terrains inclus en zone A n'ont pas été cultivés depuis plus de 5 ans.
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Non, l'AOC Foin de Crau concerne la partie Ouest de la commune d'Istres.
Parcelles en AOC / IGP	Trois périmètres d'AOC concernent la zone d'étude : Huile d'olive d'Aix-en-Provence, Taureau de Camargue et Huile d'olive de Provence. Cependant, aucune production agricole liée à ces AOC n'est relevée sur le site.
Enclavement du site	Non.
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Hors zone exposée au mouvement de terrain.
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention » et « Zone d'interdiction de rejet dans le canal de Martigues »
Aléa feu de forêt	Aléa fort (zone F1 et F1p) sur une grande surface du secteur de projet
Aléa retrait gonflement des argiles	Zone faiblement à moyennement exposée.
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Oui : servitude électrique liée au passage de la ligne haute tension 225 kv Rassuen- Roquerousse.
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Aucun périmètre de captage d'eau potable n'est présent au niveau de la zone d'étude. En revanche, le site est en partie concerné par le périmètre de protection rapprochée, relatif à la présence du canal de Martigues.
Localisation dans une zone de bruit (route, voie ferrée)	La partie Nord du site se trouve dans la bande des 300 m de part et d'autre de la voie ferrée.
Présence site BASIAS / BASOL	Un site BASOL et trois sites BASIAS sont recensés dans la zone d'étude, étant relatifs à l'ancienne activité de production d'engrais et de déchetterie. D'importantes actions de dépollution seront menées avant la mise en œuvre du projet.

<p>Qualité de l'air</p>	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,6 en moyenne en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et PM10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>Le site est à proximité de la N569 et de la route de Fos qui présentent une forte concentration de polluant, en témoignent les cartes de NO₂ et PM10.</p>
<p>Paysage</p>	
<p>Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)</p>	<p>Un espace remarquable du Littoral est défini en partie Sud de la zone d'étude et sera préservé.</p>
<p>Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit</p>	<p>Non</p>
<p>Intégration dans un périmètre de monument historique</p>	<p>Non</p>
<p>Visibilité du site depuis l'extérieur</p>	<p>La partie sommitale du site est la plus visible et bénéficie de vues sur la plaine de la Crau. Cependant, la végétation présente sur et aux abords du site masque une partie de ces vues.</p>
<p>Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site</p>	<p>Un élément remarquable du patrimoine hydraulique, l'aqueduc de Rassuen, est identifié à l'Ouest de l'ancienne usine. Il sera conservé et mis en valeur.</p>

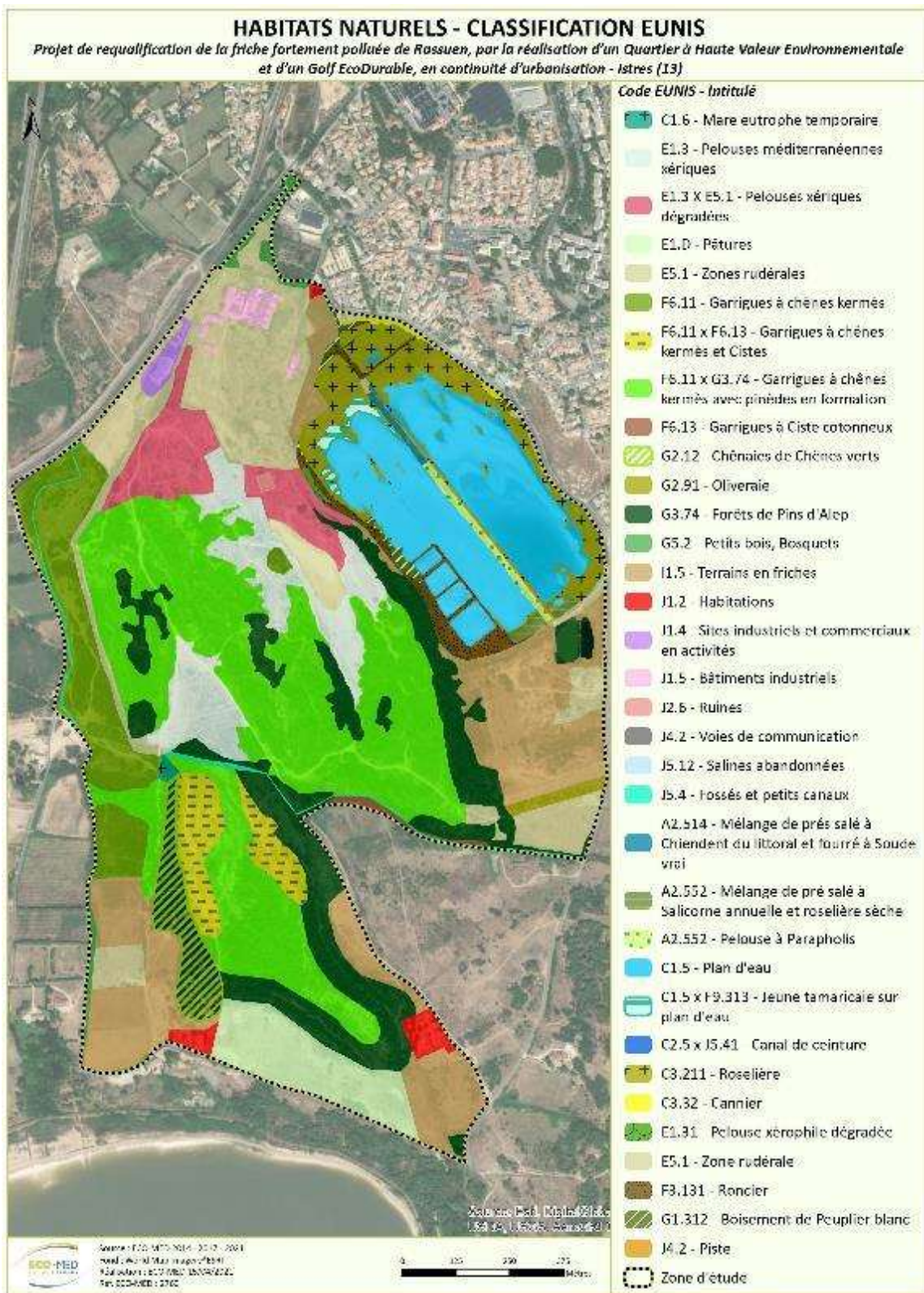
Résultats expertises écologiques, Ecomed, 2021, dont le dossier complet se trouve en annexe du dossier PLU

Habitats naturels

La zone d'étude constitue une surface de 207 ha au Sud de la commune d'Istres. Elle se compose d'une ancienne usine et de ses abords situés au Nord (environ 15 ha), ainsi que de divers milieux semi naturels à naturels sur le reste de sa surface. En effet, au sein de la zone d'étude, 6 unités physiologiques peuvent être identifiées :

- Au centre des boisements de pins d'Alep de faible densité présentant un sous-bois clair avec une diversité végétale modérée,
- Au Sud et à l'Est des friches et pâtures composées d'espèces végétales herbacées. La dynamique de ces habitats est maintenue ouverte par une activité de pastoralisme (hors emprises du projet).
- À l'Ouest des garrigues composées d'espèces arbustives relativement couvrantes ne laissant que peu de place aux milieux ouverts. Le chêne kermès est majoritaire, mais peut être remplacé par du ciste de manière ponctuelle. Ces habitats présentent une dynamique de fermeture.
- Au Nord des pelouses xériques présentant des caractéristiques plus ou moins rudéralisées par l'activité anthropique. Ces pelouses, dans leur partie en bon état de conservation ont une dynamique de fermeture par débordement des garrigues, alors que dans leur partie dégradée, la présence d'un sol sablonneux peu profond limite cette fermeture.
- À l'Ouest et au centre des canaux présentant des berges relativement abruptes et peu végétalisées.
- Au Nord-Ouest, l'étang de Rassuen et ses milieux connexes (roselière notamment)

Ainsi, la dynamique globale des milieux naturels dans la zone d'étude tend vers la fermeture à l'exception des pelouses sur sol sablonneux peu profonds. Cette fermeture a pour conséquence une baisse de la biodiversité à enjeu.



Les zones humides délimitées selon les arrêtés du 24 juin 2008 et du 1^{er} octobre 2009 (végétation ou pédologie) présentent une superficie totale de 10,83 ha (Etang de Rassuen et ses abords).



Flore

Six espèces représentent un enjeu local de conservation fort, l'**Ophioglosse commun**, la **Gagée de Bohème**, le **Myosotis nain**, la **Gagée des Pouilles**, protégées au niveau national et l'**Hélianthème à feuilles de Marum**, protégé au niveau régional, 1 espèce présente un enjeu local de conservation modéré, l'**Ophrys de Provence**, protégé au niveau régional et 3 présentent un enjeu local de conservation faible, le **Liseron rayé**, protégé au niveau régional, l'**Adonis annuelle**, et l'**Ophrys fausse bécasse**, espèces non protégées.



Faune

Insectes

Deux cortèges sont présents dans la zone d'étude :

- ➔ En majorité, un cortège d'espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-arbustifs thermophiles caractéristiques des pelouses et garrigues de Basse Provence. Plusieurs espèces à enjeu local de conservation (ELC) élevé ont été avérées comme le **Bupreste de Crau** (ELC fort), la **Magicienne dentelée** (ELC modéré, espèce protégée), l'**Ascalaphe loriot**, le **Grand Fourmilion** et la **Scolopendre ceinturée** (ELC faible).
- ➔ Un cortège d'espèces lié aux zones humides ou mésophile (canaux, fossés, anciens salins et prairies mésophiles) avec différentes espèces protégées et à enjeux comme la **Diane** et l'**Agrion de Mercure** (ELC modéré). Il convient également de citer la présence de l'**Aeschne printanière** (ELC modéré) et du **Gomphe semblable** (ELC modéré).

Deux autres espèces sont fortement potentielles au sein de la zone d'étude comme l'**Hespérie de la Ballote** (ELC fort) dont la plante-hôte est le Marrube. Plusieurs pieds de cette plante ont été relevés à l'Est de la zone d'étude. Il y a aussi le **Caloptène occitan** (ELC modéré) dont l'habitat est très présent au Nord de la zone d'étude, au niveau des pistes de moto (pelouses pionnières et semi-arides et zones de sol dénudé).

La zone d'étude présente un patch d'habitats diversifiés malheureusement relictuel dans le secteur d'étude. Ainsi, cette zone d'étude présente un intérêt important pour la conservation de l'entomofaune à une échelle supra communale.

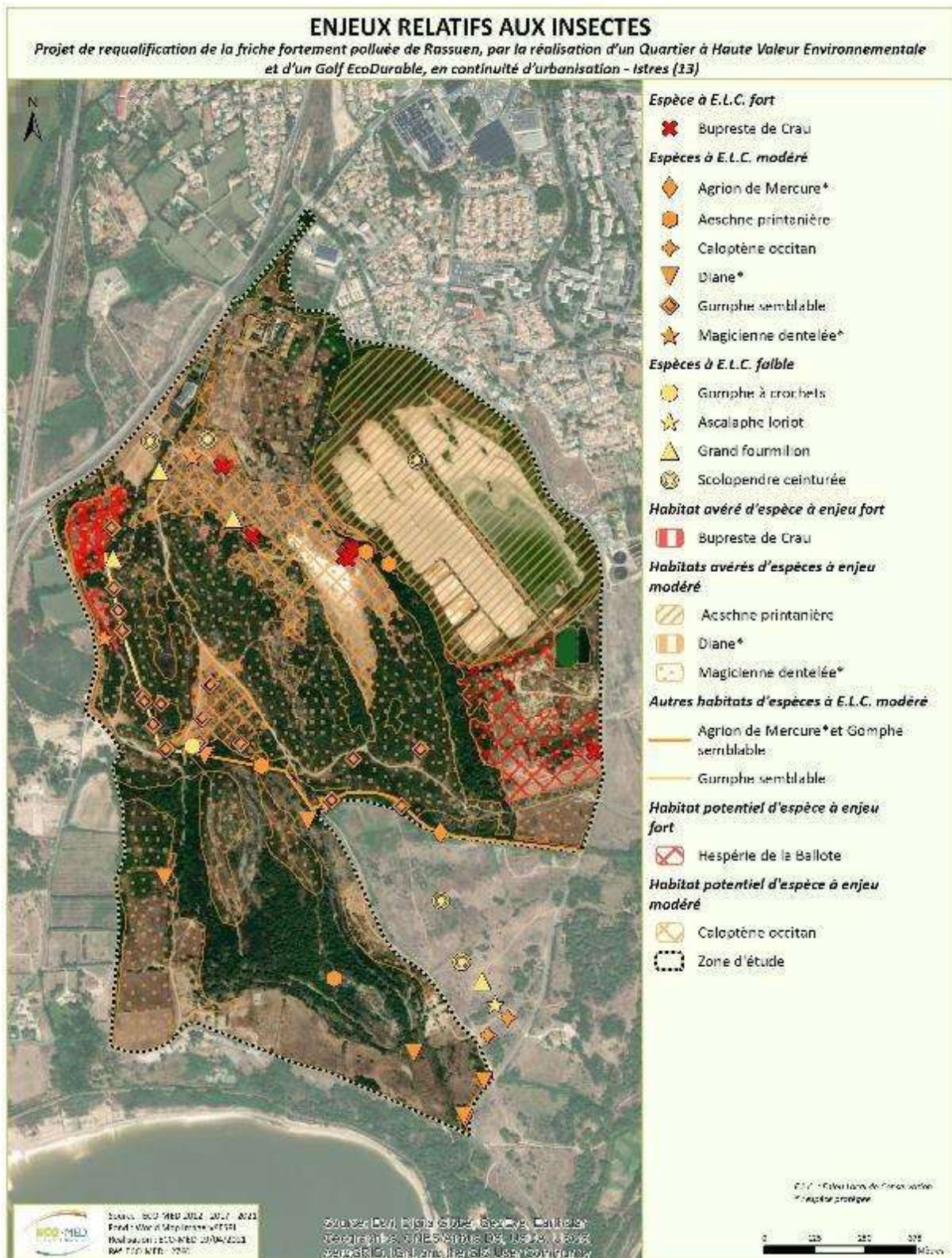
Amphibiens

La mare située au centre de la zone d'étude concentre au moins cinq espèces en reproduction. Parmi celles-ci, le **Triton palmé** et **Pélodyte ponctué** revêtent un enjeu de conservation modéré ; le reste du cortège batrachologique occupant cette mare est constitué par la **Rainette méridionale** et le **Crapaud commun** (enjeu de conservation faible), ainsi que par la Grenouille rieuse (enjeu de conservation nul). D'autres pièces d'eau, temporaires, sont disséminées dans la zone d'étude et sont susceptibles de favoriser la reproduction du **Crapaud calamite** (enjeu de conservation faible). Notons aussi la présence d'un canal traversant une grande part du secteur étudié ; ce linéaire aquatique est occupé par les **grenouilles vertes du complexe Pérez/Graf**, dont l'enjeu de conservation est considéré comme modéré. Globalement, la majorité des habitats terrestres (ouvert ou boisés) est favorable au cycle de vie terrestre des amphibiens, durant lequel ils se dispersent, s'alimentent et hivernent.

Reptiles

La zone d'étude revêt un intérêt certain pour l'herpétofaune, de par la forte hétérogénéité paysagère offrant des biotopes différemment structurés répondant aux différentes exigences écologiques des espèces ainsi qu'à leur cycle de vie, et par l'omniprésence de gîtes conditionnant la facilité de refuge et de reproduction. Neuf espèces ont été observées dans la zone d'étude, représentant des cortèges distincts : le **Lézard ocellé** (enjeu fort), le **Psammodrome d'Edwards** – présent en densités considérables – et le **Seps strié** (enjeu modéré) constituent un cortège à enjeu de conservation notable inféodé aux milieux xériques méridionaux. A ces taxons s'ajoutent des espèces à faible enjeu de conservation, certaines relativement ubiquistes (**Tarente de Maurétanie**, **Lézard des murailles**), une espèce méditerranéenne (**Couleuvre de Montpellier**), plusieurs espèces liées à des conditions plus fraîches (**Lézard vert occidental**, **Orvet de Vérone – enjeu fort –**), et une espèce semi-aquatique liée aux pièces d'eau rencontrées (**Couleuvre vipérine**). Une espèce à enjeu de

conservation modéré est jugée fortement potentielle compte tenu de la bibliographie disponible et des habitats présents : la Couleuvre à échelons.





Oiseaux

Les plus forts enjeux ornithologiques se situent dans les anciens salins de Rassuen dont une partie est directement concernée par la zone d'étude. Cette zone humide ceinturée par une roselière est propice à la nidification de quatre espèces à fort enjeu local de conservation (**Canard chipeau**, **Échasse blanche**, **Blongios nain** et **Nette rousse**), d'une espèce à enjeu local de conservation modéré (**Rousserolle turdoïde**) et de trois espèces à enjeu local de conservation faible (**Grèbe huppé**, **Grèbe castagneux** et **Râle d'eau**).

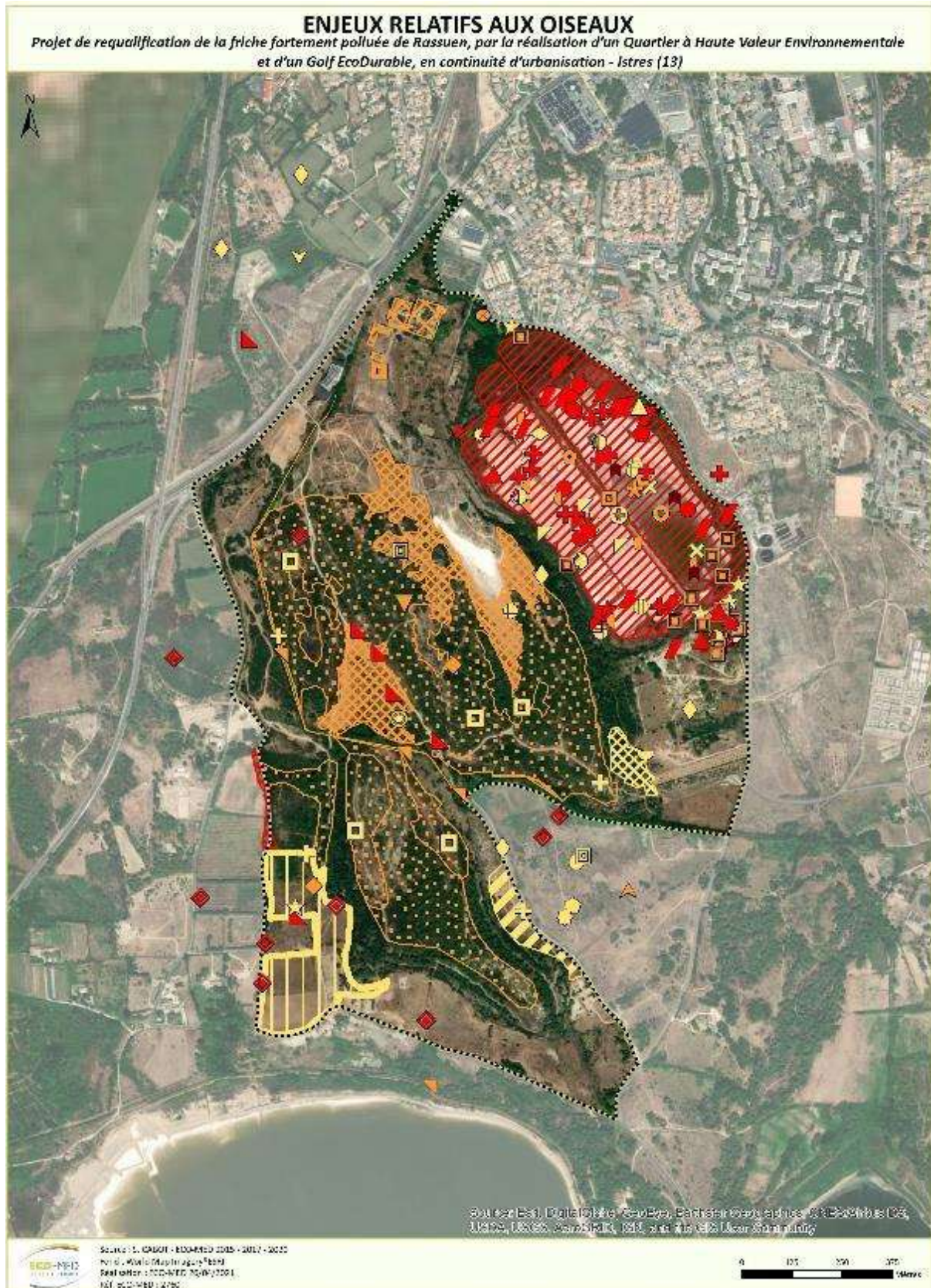
Certaines espèces utilisent cette zone humide uniquement pour s'alimenter, que ce soit en période de reproduction ou en période hivernale. Il s'agit de trois espèces à enjeu local de conservation fort (**Butor étoilé**, **Bihoreau gris** et **Héron pourpré**), de deux espèces à enjeu modéré (**Busard des roseaux** et **Rémiz penduline**) et de cinq espèces à enjeu faible (**Grèbe à cou noir**, **Grand Cormoran**, **Aigrette garzette**, **Héron cendré** et **Bécassine des marais**).

Deux autres espèces à enjeu local de conservation modéré utilisent également cet habitat pour s'alimenter en période de reproduction (**Tadorne de Belon** et **Martin-pêcheur d'Europe**). Toutefois, ces espèces se reproduisent probablement dans d'autres habitats de la zone d'étude, dans les berges des cours d'eau pour le Martin-pêcheur d'Europe et dans les terriers de Lapin de garenne pour le Tadorne de Belon.

En dehors de cette zone humide, les habitats de la zone d'étude sont utilisés par deux autres espèces à enjeu fort, le **Circaète Jean-le-Blanc** (alimentation) et le **Rollier d'Europe** (alimentation et nicheur possible). La **Bondrée apivore**, espèce à enjeu local de conservation modéré, n'est présente qu'en migration, n'exploitant visiblement pas la zone d'étude.

Les habitats de garrigues, plus ou moins arborés, sont favorables aux recherches alimentaires et la nidification du **Coucou geai** et du **Pipit rousseline** (espèces à enjeu modéré). Ces mêmes habitats sont fréquentés pour les recherches alimentaires de la **Huppe fasciée** (enjeu modéré) alors que les haies pourvues d'arbres à cavités ainsi que les anfractuosités de l'usine désaffectée sont favorables à sa nidification.

Enfin, quinze espèces à enjeu local de conservation faible utilisent l'habitat de garrigue pour leurs recherches alimentaires. Parmi elles, cinq s'y reproduisent (**Milan noir**, **Engoulevent d'Europe**, **Fauvette pitchou**, **Fauvette passerinette** et **Cisticole des joncs**).



LÉGENDE CARTE ENJEUX RELATIFS AUX OISEAUX

Projet de requalification de la friche fortement polluée de Rassuen, par la réalisation d'un Quartier à Haute Valeur Environnementale et d'un Golf EcoDurable, en continuité d'urbanisation - Istres (13)

<p>Espèce à E.L.C. très fort</p> <ul style="list-style-type: none">  Flamant rose* <p>Espèces à E.L.C. fort</p> <ul style="list-style-type: none">  Cormoran huppé*  Grande Aigrette*  Bihoreau gris*  Blongios nain*  Butor étoilé*  Canard chipeau  Circaète Jean-le-Blanc*  Echasse blanche*  Héron pourpré*  Nette rousse*  Rollier d'Europe* <p>Espèces à E.L.C. modéré</p> <ul style="list-style-type: none">  Bondrée apivore*  Busard des roseaux*  Coucou goli*  Huppe fasciée*  Martin-pêcheur d'Europe*  Pipit rousseline*  Rousserolle turdoïde*  Rémiz penduline*  Tadorne de Belon*  Fuligule milouin*  Mouette ricuse*  Petit-duc scops* <p>Espèces à E.L.C. faible</p> <ul style="list-style-type: none">  Aigrette garzette*  Chevalier culblanc*  Chevalier sylvain*  Épervier d'Europe*  Grèbe huppé*  Héron cendré* 	<ul style="list-style-type: none">  Buse variable*  Pie-grièche écorcheur*  Bécassine des marais  Cisticole des joncs*  Engoulevant d'Europe*  Faucon hobereau*  Fauvette passerinette*  Fauvette pitchou*  Grand Cormoran*  Grèbe castagneux*  Grèbe à cou noir*  Martinet à ventre blanc*  Milan noir*  Râle d'eau  Tarier des prés* <p>Habitats à enjeu fort</p> <ul style="list-style-type: none">  Zone d'alimentation, de nidification, d'hivernage : Bihoreau gris*, Butor étoilé*, Busard des roseaux*, Canard chipeau, Nette rousse*, Echasse blanche*, Blongios nain*, Rousserolle turdoïde*, Grèbe huppé*, Grèbe castagneux*, Grèbe à cou noir*, Grand Cormoran*, Bécassine des marais*  Zone de nidification : Rollier d'Europe*, Huppe fasciée* <p>Habitats à enjeu modéré</p> <ul style="list-style-type: none">  Zone d'alimentation et de nidification : Martin-pêcheur d'Europe*  Zone de nidification : Tadorne de Belon*, Pipit rousseline*  Zone de nidification potentielle : Huppe fasciée*  Zone d'alimentation et de nidification : Coucou goli*, Engoulevant d'Europe*, Fauvette pitchou*, Fauvette passerinette* <p>Habitats d'alimentation et de nidification à enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none">  Fauvette passerinette*  Fauvette passerinette*, Cisticole des joncs* <p>Habitat de nidification à enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none">  Milan noir* <p>Aire de nidification à enjeu faible</p> <ul style="list-style-type: none">  Milan noir*  Zone d'étude
--	---

E.L.C. : Échelle Locale de Conséquences
* : espèce protégée

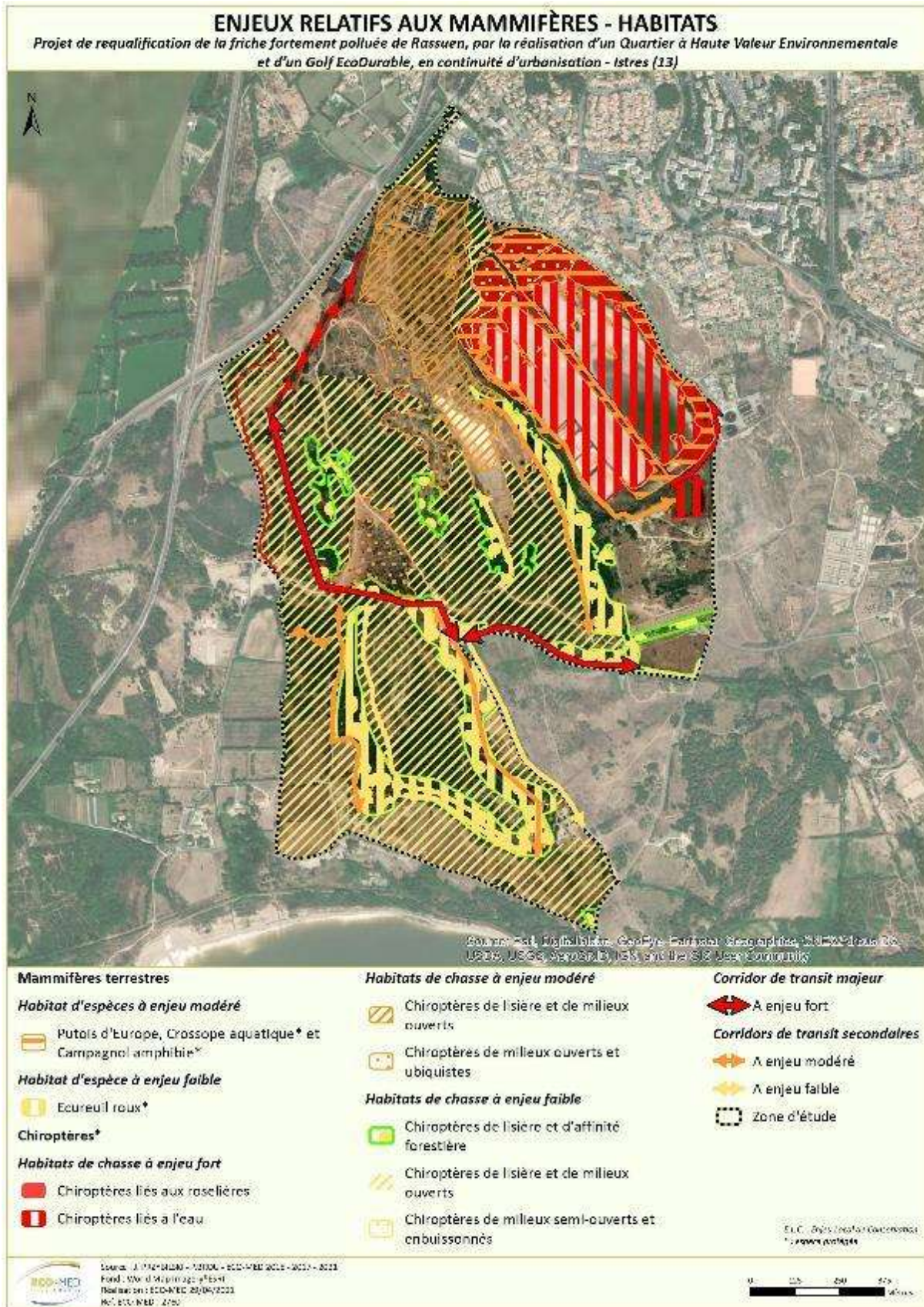


POLE 13 - CABRI - SOU-MED 2016 - 2017 - 2020
 Rôle : Urbanisme / Environnement
 Réalisation : SOU-MED 20/04/2023
 Réf. SOU-MED : 2740

Mammifères

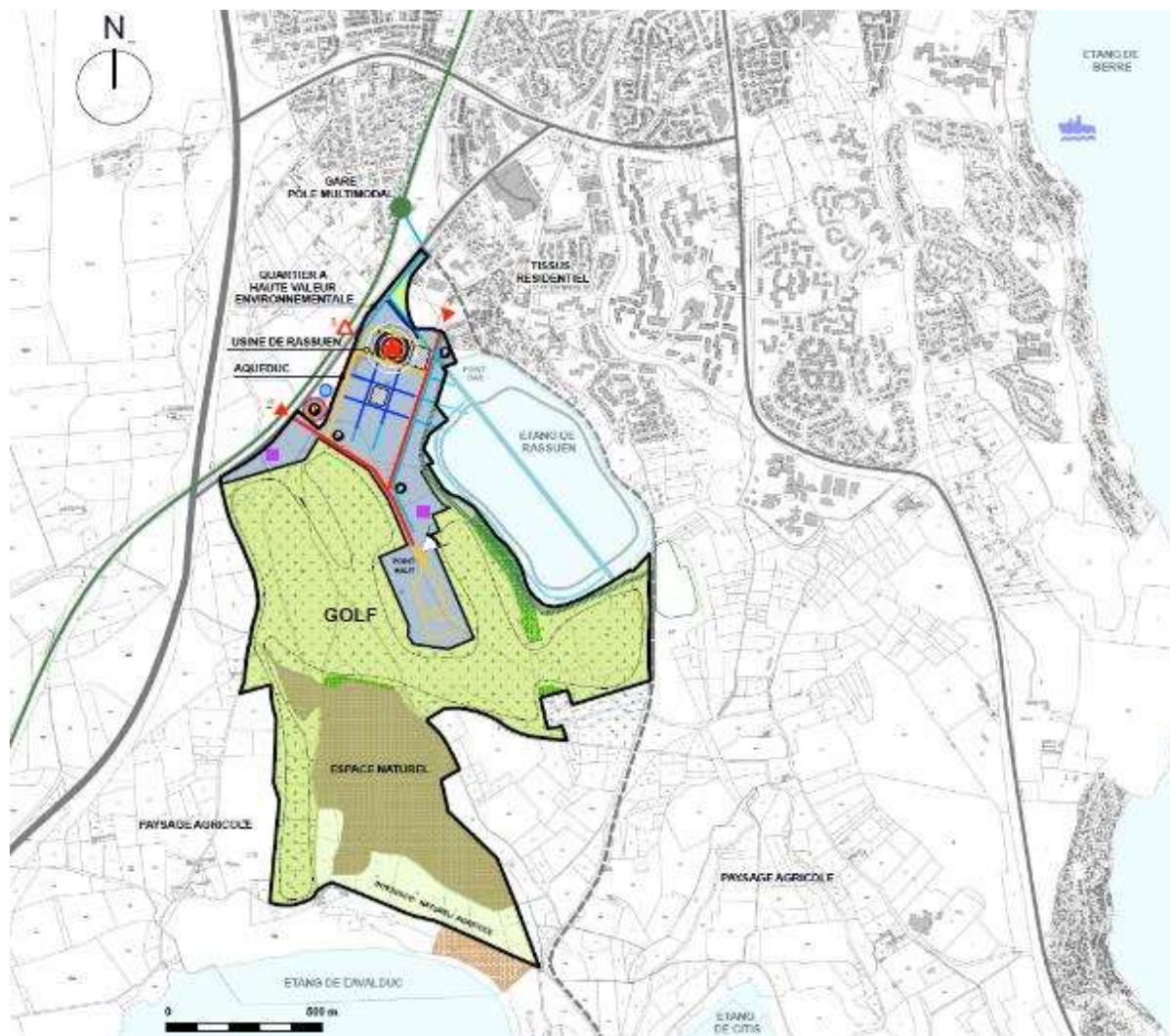
La richesse spécifique au sein de la zone d'étude est très élevée avec les 22 espèces de mammifères avérées dont 16 chiroptères. La mosaïque d'habitats (zones humides, canaux, boisements, garrigues, pelouses xériques, etc.) offre ainsi aux chiroptères un panel de territoires de chasse et de transit attractif. Plusieurs espèces sont potentiellement en gîte au sein de celle-ci ou à proximité immédiate au vu des phénologies d'activité observées : le **Minioptère de Schreibers** (ELC très fort) en gîte cavernicole artificiel, la **Pipistrelle pygmée** (ELC modéré), la **Pipistrelle commune** (ELC faible) en gîte bâti ou arboricole, ou encore la **Pipistrelle de Kuhl** (ELC faible) en gîte bâti.

Le cortège de mammifères terrestres est quant à lui commun (**Renard, Lièvre, Lapin, Sanglier**) mais comporte néanmoins 2 espèces protégées au niveau national : le **Hérisson d'Europe** et l'**Écureuil roux** (ELC faible). Des espèces de mammifères des zones humides à enjeu modéré et jugés potentiels sur site sont également à considérer : **Crossope aquatique, Campagnol amphibie** et **Putois d'Europe**.



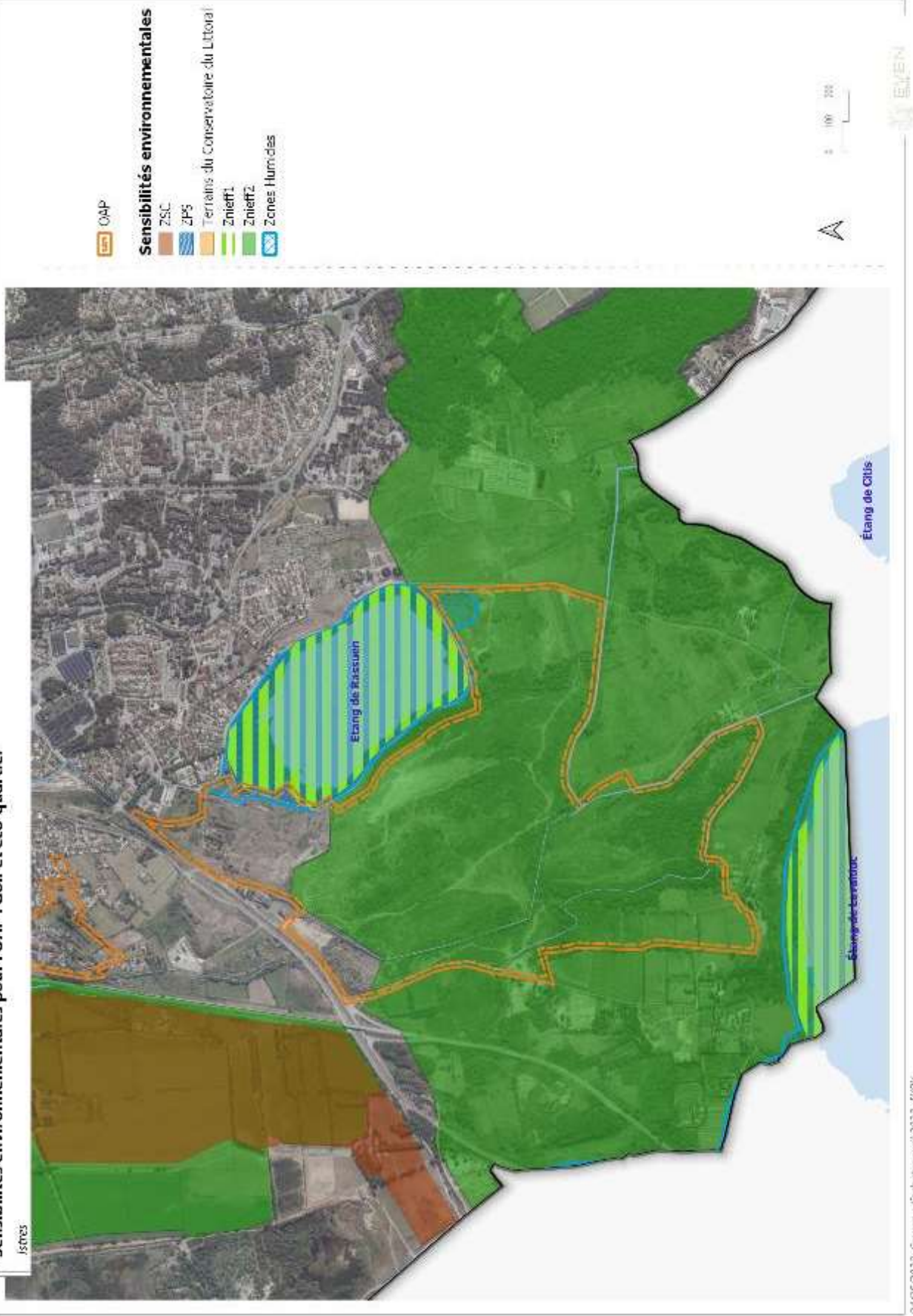


OAP :



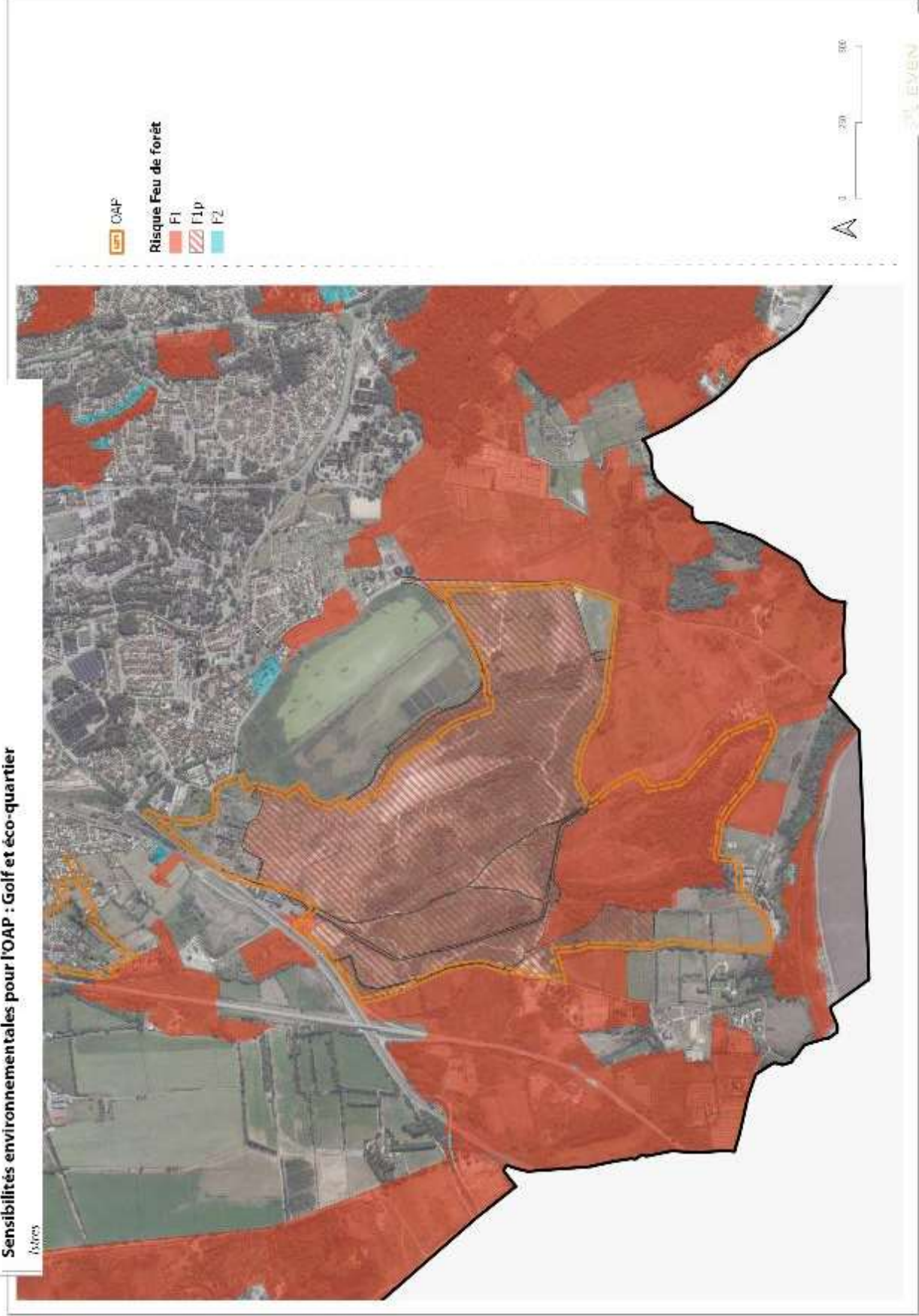
Synthèse des enjeux :**1 / Enjeux écologiques****2 / Enjeux associés aux risques : ruissellement pluvial, feu de forêt et traversée d'une ligne haute tension****3 / Présence de sites basias/basol****4/ Enjeu paysager : présence de l'aqueduc de Rassuen**

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Golf et éco-quartier



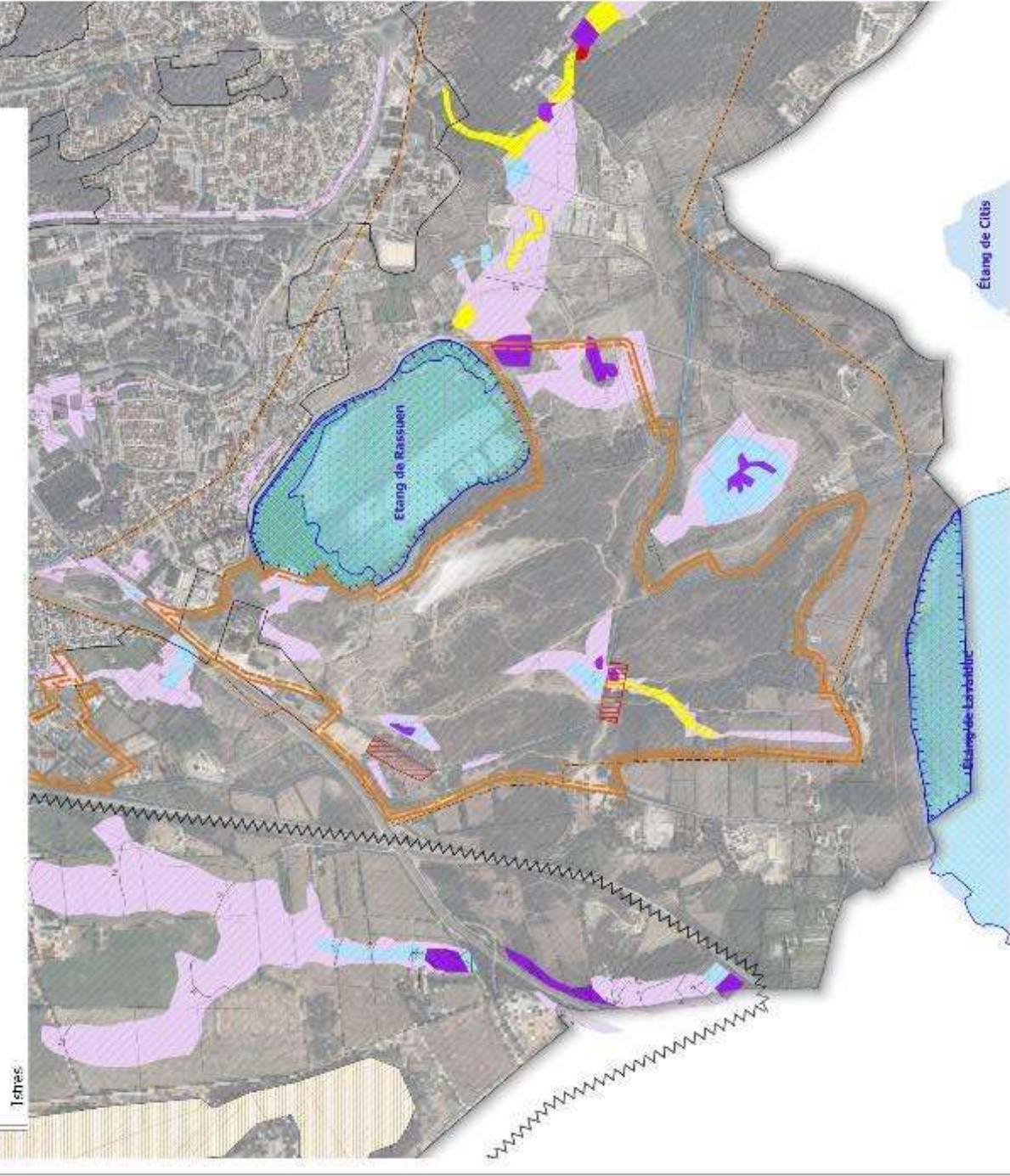
Sensibilités environnementales pour l'OAP : Golf et éco-quartier

1/1000



05/05/2020 - Sévrot - (à compléter avant 2023) /1000

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Fiche Industrielle de Rassuen



Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Milieus naturels, TVB	<i>Cf. volet ci-dessous</i>
Agriculture	<p>Le projet envisagé n'a pas d'impact sur les activités agricoles alentours ni sur le développement potentiel de ces activités agricoles. Aucune exploitation agricole n'est touchée.</p> <p>La mise en place d'un verger maraîcher en zone AL en partenariat notamment avec la chambre d'agriculture, et d'une activité d'écopâturage en zone NL permettra de redynamiser l'activité agricole dans ce secteur et aura un effet positif indirect sur l'économie agricole locale.</p>
Risques	<p>S'agissant des risques naturels, l'aménagement du réseau de récupération des eaux pluviales permettra de ne pas entraîner de risque d'inondation sur le site ou à l'aval. En effet, le réseau d'eau pluviales du futur quartier sera dimensionné pour collecter les eaux de ruissellement jusqu'à l'occurrence centennale afin d'éviter tout risque de débordement et de transfert des ruissellements au-dessus de la ligne de crête du bassin versant du projet. Aucun endiguement, ni rétention ne sont prévus dans le cadre des aménagements.</p> <p>Concernant les écoulements des eaux, l'étude d'impact réalisée sur le secteur n'identifie pas d'impact significatif. Le fonctionnement actuel n'étant pas modifié par l'opération :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'étang de Rassuen collecte actuellement l'ensemble des eaux pluviales du territoire communal. Le futur quartier à haute valeur environnementale installant son propre réseau avec un rejet après traitement dans l'étang de Rassuen et l'exutoire des eaux du golf correspond au plan d'eau créé au point bas en bordure de la RD52 - Les canaux ainsi que les nombreux fossés latéraux présents le long des routes seront maintenus. <p>Le projet contribuera à sécuriser ce secteur au regard du risque incendie. En effet, le maintien d'un état débroussaillé au sein du projet et sur les franges en contact avec le milieu naturel combustible, associé à l'installation de points d'eau et de voies de circulation dédiés aux services de secours, à la suppression des impasses et à la mise en place au Sud du site d'un entretien par écopâturage et d'un écran de vergers maraîcher irrigués et entretenus permettra de garantir un niveau de défendabilité adéquat avec l'enjeu constitué par cette nouvelle zone d'habitation et de loisirs.</p> <p>Aucun aménagement ne concernera la ligne haute tension traversant le site.</p>

Pollutions / nuisances	<p>La réalisation du projet et les actions de dépollution préalables seront menées selon le plan de gestion défini. Elles permettront de traiter les terres polluées et amélioreront de fait la situation sanitaire de ce secteur. Cette dépollution sera menée par excavation et confinement sur site des terres polluées.</p> <p>Le projet induit une augmentation de l'exposition de la population aux nuisances sonores et de la détérioration de la qualité de l'air</p>
Paysage	<p>Le projet va modifier le paysage de la zone d'étude, actuellement peu valorisée et remaniée.</p> <p>La « requalification » des anciens bâtiments industriels aura un impact positif sur la qualité paysagère du site, aujourd'hui très dégradée.</p> <p>Le parti architectural et urbain de l'opération se base sur sa localisation dans un tissu mixte de transition entre zones urbaines et espaces naturels. Situé au-niveau de l'entrée de ville d'Istres, le présent projet doit constituer un signal fort structurant le paysage tout en renforçant l'attractivité de l'espace.</p> <p>Le gabarit des hauteurs sera régulé par les bâtiments existants, et les hauteurs les plus importantes se situeront en partie Nord. Deux bâtiments émergeront de ce futur quartier : un campanile, répondant au point émergeant du château d'eau, situé sur la rive opposée, et un élément accueillant des logements collectifs, tel qu'une construction fortifiée.</p> <p>Sur le reste de la zone dédiée aux fonctions urbaines, la morphologie des bâtiments s'intégrera dans les formes du relief et sera ainsi adaptée à la topographie du site.</p> <p>Les aménagements seront construits sur des espaces rudéraux, semi-naturels ou naturels et vont modifier la perception du site.</p> <p>Par ailleurs, l'impression de naturalité persistera avec l'aménagement du golf.</p>

Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives du projet :

Agriculture	<p>Des mesures d'évitement ont été appliquées dans un premier temps afin d'éviter les oliveraies présentes à l'Ouest du site, et d'impacter la zone AL par l'activité golfique. Ainsi, le périmètre initial du projet a été réduit de près de 12 ha.</p> <p>L'installation de deux agriculteurs, en lien avec la Chambre d'Agriculture, permettra une remise en culture d'un espace à vocation agricole Des mesures d'accompagnement écologiques seront également mises en œuvre.</p>
Risque feu de forêt	<p>Des mesures seront mises en place afin de limiter le risque d'incendie dans le secteur : création de piste périmétrale, aménagement de parcours de golf ayant une fonction de « coupe-feux », choix des essences.</p>

<p>Risques de ruissellement pluvial</p>	<p>Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.</p> <p>Le projet prévoit que les eaux de ruissellement de chaussée seront collectées par le réseau étanche de collecte des eaux de plateforme dimensionné pour une période de retour décennale. Le rejet prévu dans l'étang de Rassuen sera traité qualitativement.</p> <p>De même, au niveau du golf, les eaux de ruissellement seront collectées le plus possible en amont, en point bas et à l'extérieur des parcours, afin d'éviter des afflux d'eau important dans les zones restées sauvages. De plus, le projet de golf prévoit d'utiliser une partie des eaux traitées par la station d'épuration et celles rejetées dans le golfe de Fos.</p> <p>Le projet prévoit également l'utilisation d'alternatives pour favoriser l'évapotranspiration et abattre la pollution des eaux (noues en extension des voiries, toitures végétalisées et récupération des eaux pluviales).</p>
<p>Ressources</p>	<p>Des études spécialisées (pédologique, agronomique, arrosage, ...) réalisées dans le cadre du Dossier Loi sur l'Eau, ont été préalablement menées afin de limiter les surfaces engazonnées nécessitant d'être arrosées au regard du climat d'Istres, et ce afin de limiter la pression sur la ressource en eau de cet équipement de loisirs.</p> <p>Des mesures ont été étudiées pour limiter l'impact sur la ressource tels que le développement d'un réseau de drainage afin de récupérer les eaux de pluies pour arroser le gazon, limiter les surfaces devant être arrosées via le concept de « hard line » ou encore l'installation d'une station météorologique.</p>
<p>Pollutions / nuisances</p>	<p>Le canal de Martigues sera de fait busé afin de garantir la protection de la qualité de la ressource.</p> <p>Concernant les nuisances sonores, les dispositions constructives (orientation des bâtiments, matériaux employés) des futurs logements ont pris en compte les nuisances liées aux infrastructures ferroviaires et routières les plus proches. Le secteur est à proximité du futur pôle d'échange multimodal qui remplacera la gare routière de Rassuen. Cette proximité incite à l'utilisation des différents modes de transport disponible sur le territoire communal.</p> <p>Qualité de l'air :</p> <p>La taille des ménages de la commune en 2033 est estimée à 1,99. Ainsi le projet prévoyant 1 600 logements, 3 184 habitants seront exposés à une mauvaise qualité de l'air.</p> <p>Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures

	<p>au sein des îlots urbains, éloigner les immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ; - Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ; - Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>A noter que ces mesures ont également une incidence indirecte sur la perception des nuisances sonores des voies routières à proximité du site, notamment la DN569.</p> <p>Pollution atmosphérique :</p> <p>La taille d'un logement est estimée à environ 78 m² sur la commune d'Istres. Sachant qu'un bâtiment neuf émet 12 kg eq CO₂ par m² par an lors de son fonctionnement, le projet induira donc une émission d'environ 1 497,6 tonnes eq CO₂ par an. Afin de réduire ces émissions, les futures constructions devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
Paysage	<p>L'ensemble des espaces extérieurs recevront un traitement soigné afin de minimiser au maximum leur impact et de les intégrer au mieux à l'environnement.</p> <p>Différentes plantations seront réalisées en fonction de la spécificité de chaque zone. Il conviendra d'éviter les espèces allergisantes. Les espaces publics seront plutôt minéraux, agrémentés de fontaines. Quelques sujets de belle taille procureront néanmoins de l'ombre au sein de ces places.</p> <p>Le site sera mis en valeur par les promenades et aménagements paysagers adaptés à la topographie du lieu. Certains espaces de végétation seront épaissis, quand d'autres seront préservés.</p> <p>Le boisement au Nord du site sera renforcé, des frênes, pins d'Alep et Chêne pubescent seront plantés. Le degré de naturalité du site sera en partie préservé grâce au maintien d'espaces boisés et de la conservation de zones naturelles en place au sein du futur golf. En effet, de l'écopâturage sera mis en place sur la zone NL sanctuarisé, des vergers maraichers seront réalisés au Sud. Le golf écodurable s'implantera en tenant compte du terrain naturel et préservera la végétation entre les trous.</p>

Incidences résiduelles après mise en place des mesures : faibles à modérées.

Zoom volet milieux naturels et fonctionnalités écologiques du milieu :

Cette partie analyse l'incidence du changement d'affectation des sols sur les différentes parcelles à l'étude. Elle est liée :

- **La naturalité actuelle de la parcelle** (indépendamment de son affectation des sols actuelle, une parcelle très naturelle sera plus sensible au déclassement qu'une zone déjà urbanisée ou en partie ; ce critère est souvent un corollaire de l'enjeu écologique global attribué à la parcelle, qui est une synthèse des enjeux par compartiment décrits ci-après) ;
- **Sa surface** (si la zone est naturelle ou semi-naturelle, plus sa surface est importante, plus l'incidence du PLU sera importante) ;
- **Le changement d'affectation des sols prévus** (le déclassement d'une zone naturelle en AU est *a priori* plus sensible que celui d'une zone naturelle en A).

Concernant les habitats, le projet va engendrer des **impacts forts** sur les pelouses méditerranéennes xériques et sur les salines abandonnées, **modérés** sur l'ensemble des garrigues de la zone d'étude et les friches. Les impacts sur les autres habitats sont jugés de **faibles à nuls**. Ce projet d'aménagement va provoquer la perte d'habitats aquatiques et terrestres utilisés durant le cycle de vie biphasique des amphibiens, ainsi que les habitats de certains arthropodes et reptiles.

Le projet va engendrer des impacts non négligeables pour les espèces faunistiques et floristiques. Ces derniers sont détaillés dans l'étude mise en annexe du présent rapport de PLU et sont synthétisées comme suit :

- Impacts forts pour la flore ;
- Impacts très forts pour les arthropodes ;
- Impacts forts pour les amphibiens ;
- Impacts très forts pour les reptiles ;
- Impacts forts pour l'avifaune ;
- Impact très fort pour les chiroptères ;
- Impact modéré pour les mammifères (hors chiroptères).

Concernant les continuités écologiques, outre la consommation d'espace importante (77 ha) le projet va générer, dans sa partie Sud notamment, la fragmentation totale d'un espace aujourd'hui globalement naturel (même si son état de conservation est moyennement favorable). Les impacts sur les fonctionnalités sont donc, de ce point de vue, très forts, le projet portant atteinte à la qualité d'un vaste ensemble semi-naturel typiquement méditerranéen.

Le projet génèrera également des impacts sur les fonctionnalités par pollution lumineuse qui auront des effets importants sur l'utilisation des zones adjacentes et réduiront les possibilités de déplacement de chasse pour les chiroptères lucifuges. Ceci constitue un impact indirect non négligeable mais qui ne concerne pas la zone de golf.

Concernant le transit, cet impact est d'autant plus important que le canal des Martigues sera busé, entraînant une altération des possibilités d'échanges pour les chauves-souris notamment, en plus de la destruction d'habitat.

Id	Zonage actuel	Zonage envisagé (projet initial)
5B1	2AU0	Ng
5C1	A	
5D (1, 3, 5 et 6)	UEr et UDb	UG
5F (1, 2 et 3)	Nps	
5G1	RNU	Ng et NPSv
5G2	Nps	Ng
5P (1, 3 et 4)	2AU0	UG
5Q (1 et 2)	2AU0	
5S	UCb	
5T	2AU0	Ng
5U	Nn	
5X	Nps	
5X1	RNU	

Important : dans le tableau ci-dessus certains sous-secteurs ont été regroupés par secteur pour éviter des redondances.

Parmi les secteurs où aucun taxon à enjeu n'a été avéré, les potentialités d'espèces ont été listées.

Important : pour éviter les redondances les sous-secteurs ont été regroupés, représentant globalement des enjeux identiques ou proches.

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
5B (5B1)	2AU0	Ng	Flore		Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs	Forte
			Liseron rayé	Faible		
			Gagée du Maroc	Fort		
			Hélianthème à feuille de Marum	Fort		
			Myosotis nain	Fort		
			Ophrys de Provence	Modéré		
			Ophrys fausse-bécasse	Faible		
			Entomologie			
			Bupreste de Crau	Fort		
			Aeschne printanière	Modéré		
Gomphe semblable	Très faible					
Échiquier d'Occitanie	Faible					
Gomphe à crochets	Faible					
Orthétrum à stylets blancs	Très faible					
Grand fourmilion	Faible					
Magicienne dentelée	Faible					
Diane	Modéré					
Herpétologie / Batrachologie						
Crapaud commun	Faible					
Crapaud calamite	Faible					
Seps strié	Modéré					
Rainette méridionale	Faible					
Lézard vert	Faible					
Couleuvre de Montpellier	Faible					
Grenouille de Graf	Modéré					
Lézard des murailles	Faible					
Psammodrome d'Edwards	Modéré					
Lézard ocellé	Fort					
Ornithologie						

			Martin-pêcheur d'Europe Engoulevent d'Europe Seps strié Coucou geai Rollier d'Europe Tariet des prés Fauvette passerinette Fauvette pitchou	Modéré Faible Fort Modéré Fort Faible Faible Faible		
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie			
			Gites arboricoles	Faible		

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence	
			Espèce	Enjeu			
5C (5C1, 5C2)	A	Ng	Flore		Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Modérée	
			-				-
			Entomologie				
			Psammodrome d'Edwards Lézard ocellé	Modéré Fort			
			Herpétologie / Batrachologie				
			Psammodrome d'Edwards Lézard ocellé Seps strié	Modéré Fort Modéré			
			Ornithologie				
			Cisticole des joncs Bondrée apivore Fauvette passerinette	Faible Modéré Faible			
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie				
-		-					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence	
			Espèce	Enjeu			
5D (5D1 à 3 et D6)	UEr et UDb	UG	Flore		Parcelle localisée à proximité des secteurs urbanisés. Localement, différentes barrières écologiques (voie de chemin de fer, route, etc.) limitent le déplacement des populations.	Faible	
			-				-
			Entomologie				
			-				-
			Herpétologie / Batrachologie				
			Rainette méridionale Grenouille rieuse Tarente de Maurétanie Lézard ocellé	Faible Très faible Faible Fort			
			Ornithologie				
			Bihoreau gris Huppe fasciée	Fort Modéré			
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie				
Gîtes anthropiques et fissuricoles		Faible					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
5F (5F1 à 5F3)	Nps	UG	Flore		Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Forte
			Liseron rayé	Faible		
			Entomologie			
			Herpétologie / Batrachologie			
			Lézard des murailles Tarente de Maurétanie Lézard ocellé	Faible Faible Fort		
			Ornithologie			
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie			
			Cavités artificielles	Modéré		

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
5G1	RNU	Ng et NPSv	Flore		Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Modérée
			Adonis annuelle	Faible		
			Liseron rayé	Faible		
			Hélianthème à feuille de Marum	Fort		
			Entomologie			
			Bupreste de Crau Orthétrum à stylets blancs	Fort Très faible		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Seps strié	Modéré		
			Rainette méridionale	Faible		
			Lézard vert	Faible		
			Couleuvre de Montpellier	Faible		
			Pélodyte ponctué	Modéré		
			Grenouille rieuse	Très faible		
Lézard des murailles	Faible					
Psammodrome d'Edwards	Modéré					
Tarente de Maurétanie	Faible					
Lézard ocellé	Fort					
Ornithologie						
Milan noir	Faible					
Râle d'eau	Faible					
Rémiz penduline	Modéré					
Mammalogie terrestre / Chiroptérologie						
Gîtes arboricoles	Faible					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
			Flore			
5G2	NPs	Ng	Adonis annuelle	Faible	Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Modérée
			Liseron rayé	Faible		
			Hélianthème à feuille de Marum	Fort		
			Entomologie			
			Bupreste de Crau	Fort		
			Orthétrum à stylets blancs	Très faible		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Seps strié	Modéré		
			Rainette méridionale	Faible		
Lézard vert	Faible					
Couleuvre de Montpellier	Faible					
Pélodyte ponctué	Modéré					
Grenouille rieuse	Très faible					
Lézard des murailles	Faible					
Psammodrome d'Edwards	Modéré					
Tarente de Maurétanie	Faible					
Lézard ocellé	Fort					
Ornithologie						
Milan noir	Faible					
Râle d'eau	Faible					
Rémiz penduline	Modéré					
Mammalogie terrestre / Chiroptérologie						
Gîtes arboricoles	Faible					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
			Flore			
5P (1, 3 et 4)	2AU0	UG	Liseron rayé	Faible	Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Forte
			Entomologie			
			Bupreste de Crau	Fort		
			Grand fourmilion	Faible		
			Magicienne dentelée	Modéré		
			Scolopendre ceinturée	Faible		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Lézard vert	Faible		
			Grenouille rieuse	Très faible		
Lézard des murailles	Faible					
Tarente de Maurétanie	Faible					
Lézard ocellé	Fort					
Ornithologie						
-	-					
Mammalogie terrestre / Chiroptérologie						
-	-					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
			Flore			
5Q	2AU0	UG	Hélianthème à feuille de Marum	Fort	Oui, mosaïque de milieux ouverts et	Forte
			Myosotis nain	Fort		

(5Q1 et 5Q2)			Entomologie		embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	
			-	-		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Psammotrome d'Edwards	Modéré		
			Ornithologie			
			Bondrée apivore	Modéré		
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie			
		-	-			

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
5S	UCb	UG	Flore		Parcelle localisée à proximité des secteurs urbanisés. Localement différentes barrières écologiques (voie de chemin de fer, route, etc.) limitent le déplacement des populations.	Faible
			Espèces fortement potentielles			
			Hélianthème à feuilles de Marum	Fort		
			Hélianthème à feuilles de Léduum	Fort		
			Ophrys miroir	Fort		
			Ophioglosse commun	Modéré		
			Ophrys de Provence	Modéré		
			Ophrys linéaire	Modéré		
			Entomologie			
			Espèces fortement potentielles			
			Agrion de Mercure	Modéré		
			Diane	Modéré-		
			Herpétologie / Batrachologie			
Espèces fortement potentielles						
Lézard ocellé	Fort					
Couleuvre à échelons	Modéré					
Psammotrome d'Edwards	Modéré					
Seps strié	Modéré					
Lézard des murailles	Faible					
Lézard vert	Faible					
Grenouille verte de Graf	Modéré					
Péloodyte ponctué	Modéré					
Crapaud commun	Faible					
Grenouille rieuse	Très faible					
Ornithologie						
-						
Mammalogie terrestre / Chiroptérologie						
Espèces fortement potentielles						
Minioptère de Schreibers	Très fort					
Murin de Capaccini	Très fort					
Murin à oreilles échancrées	Fort					
Grand Rhinolophe	Fort					
Noctule de Leisler	Modéré					
Pipistrelle pygmée	Modéré					
Pipistrelle de Nathusius	Modéré					
Molosse de Cestoni	Modéré					
Sérotine commune	Modéré					
Pipistrelle commune	Faible					
Pipistrelle de Kuhl	Faible					
Murin de Daubenton	Faible					
Murin de Natterer	Faible					
Vespère de Savi	Faible					
Oreillard gris	Faible					

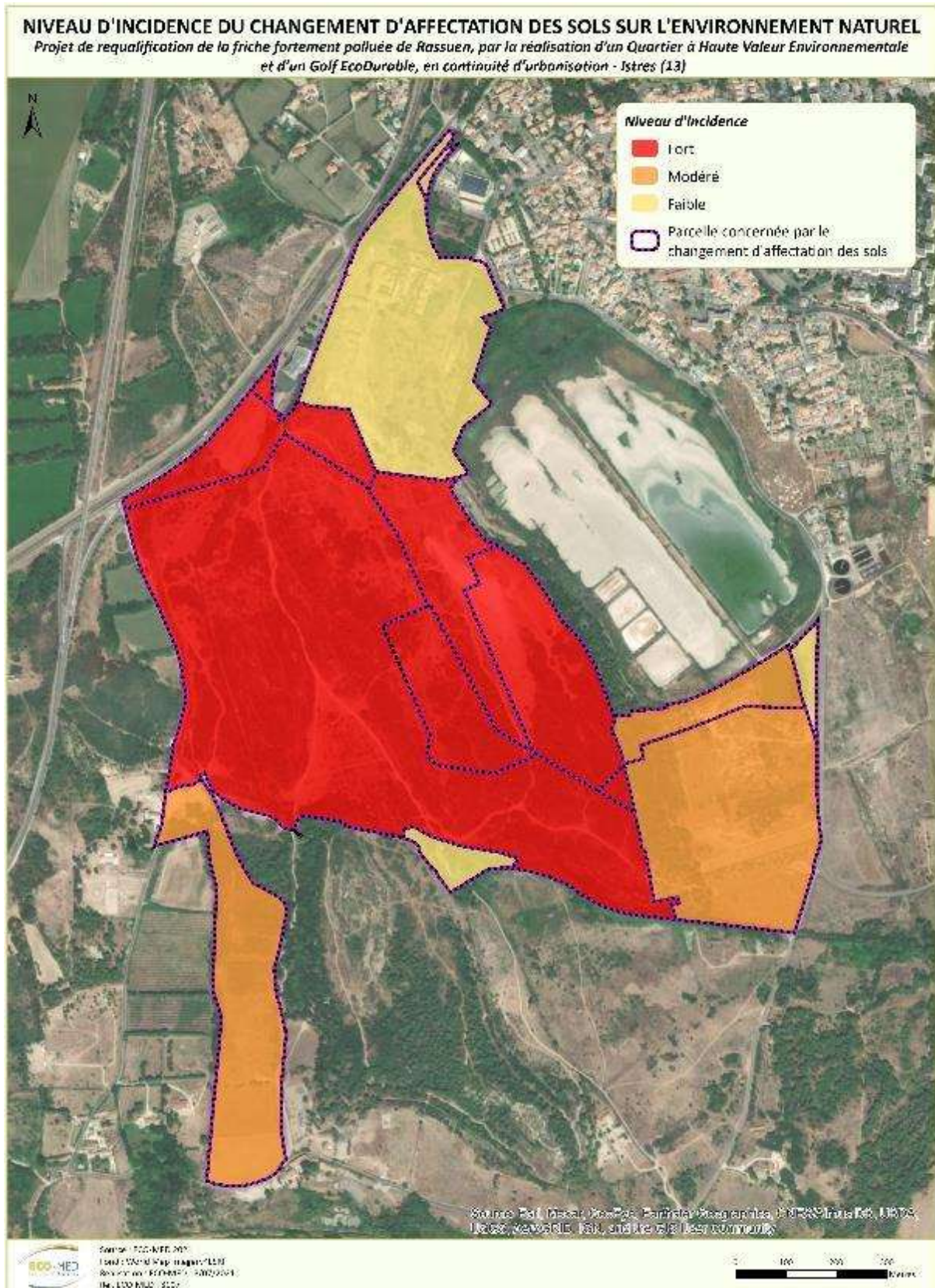
Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
			Flore			
5T	2AU0	Ng	-	-	Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Faible
			Entomologie			
			Gomphe semblable Diane	Modéré Modéré		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Seps strié Grenouille rieuse	Modéré Très faible		
			Ornithologie			
			Martin-pêcheur d'Europe	Modéré		
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie			
Gîtes arboricoles	Faible					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
			Flore			
5U	Nn	Ng	-	-	Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Faible
			Entomologie			
			-	-		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Rainette méridionale	Faible		
			Ornithologie			
			-	-		
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie			
-	-					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
			Flore			
5X	Nps	Ng	Liseron rayé Hélianthème à feuille de Marum	Faible Fort	Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Forte
			Entomologie			
			Bupreste de Crau	Fort		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Psammodrome d'Edwards Lézard ocellé	Modéré Fort		
			Ornithologie			
			-	-		
			Mammalogie terrestre / Chiroptérologie			
Cavités artificielles	Modéré					

Id	Zonage actuel	Zonage proposé	Enjeux écologiques		Fonctionnalité	Incidence
			Espèce	Enjeu		
5X1	NRU	Ng	Flore		Oui, mosaïque de milieux ouverts et embroussaillés favorables au déplacement de nombreuses espèces, malgré l'altération de certains secteurs.	Forte
			Liseron rayé	Faible		
			Hélianthème à feuille de Marum	Fort		
			Entomologie			
			Bupreste de Crau	Fort		
			Herpétologie / Batrachologie			
			Psammodrome d'Edwards	Modéré		
			Lézard ocellé	Fort		
Ornithologie						
Mammalogie terrestre / Chiroptérologie						
Cavités artificielles		Modéré				

Ce niveau d'incidence intègre les effets du changement d'affectation des sols sur les 3 postes évalués : espèces, périmètres à statut et fonctionnalité.

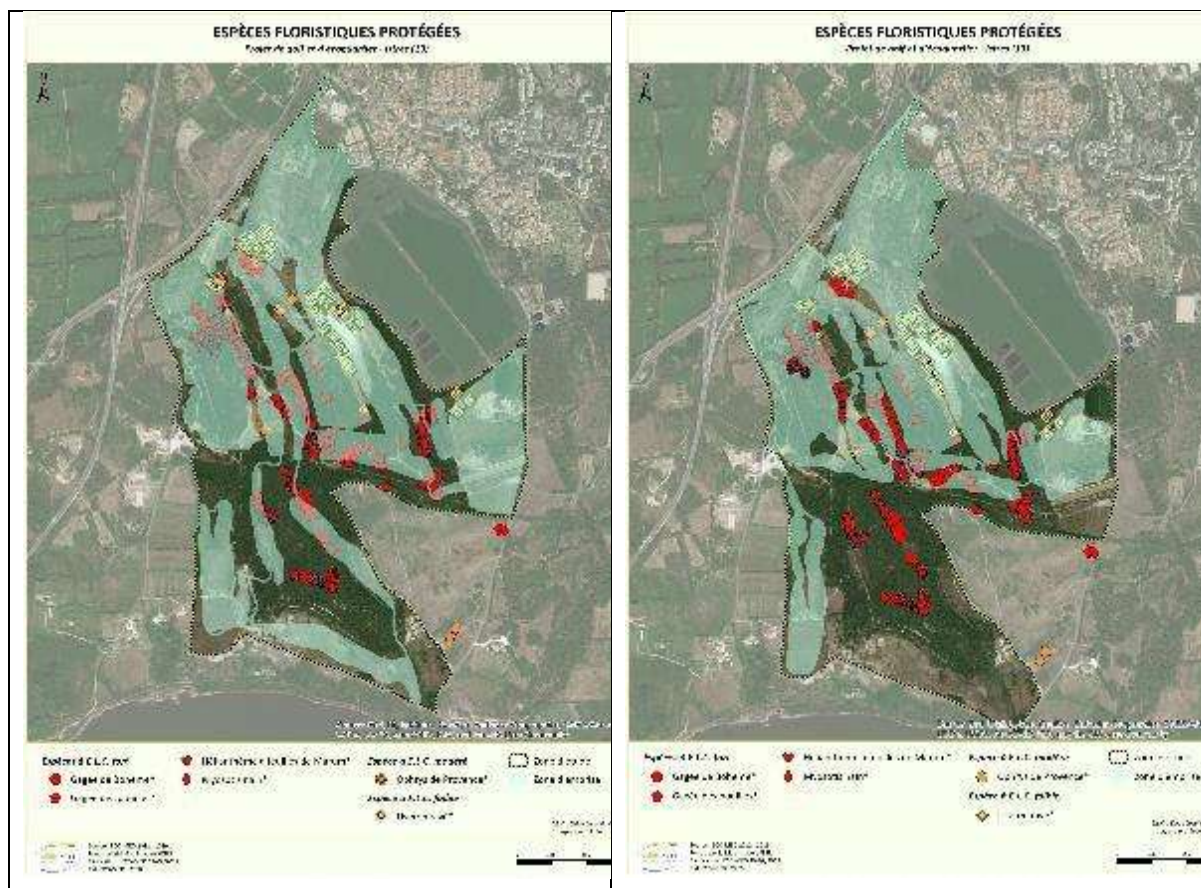


Mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives du projet :

Des mesures d'évitement et de réduction permettant de diminuer les effets négatifs du projet sur la flore et la faune locales ont été proposées dans le cadre du Volet naturel de l'étude d'impact :

- Réduction d'emprise en phase conception,

Les cartes ci-après issues du VNEI et du DDEP montrent l'effort de réduction sur la flore (l'impact du projet est annulé sur la Gagée des Pouilles et sur la Gagée de Bohême, il est réduit de fort à faible pour le Myosotis nain, de fort à modéré sur l'Hélianthème à feuille de Marum et de fort à faible sur l'Ophrys de Provence).



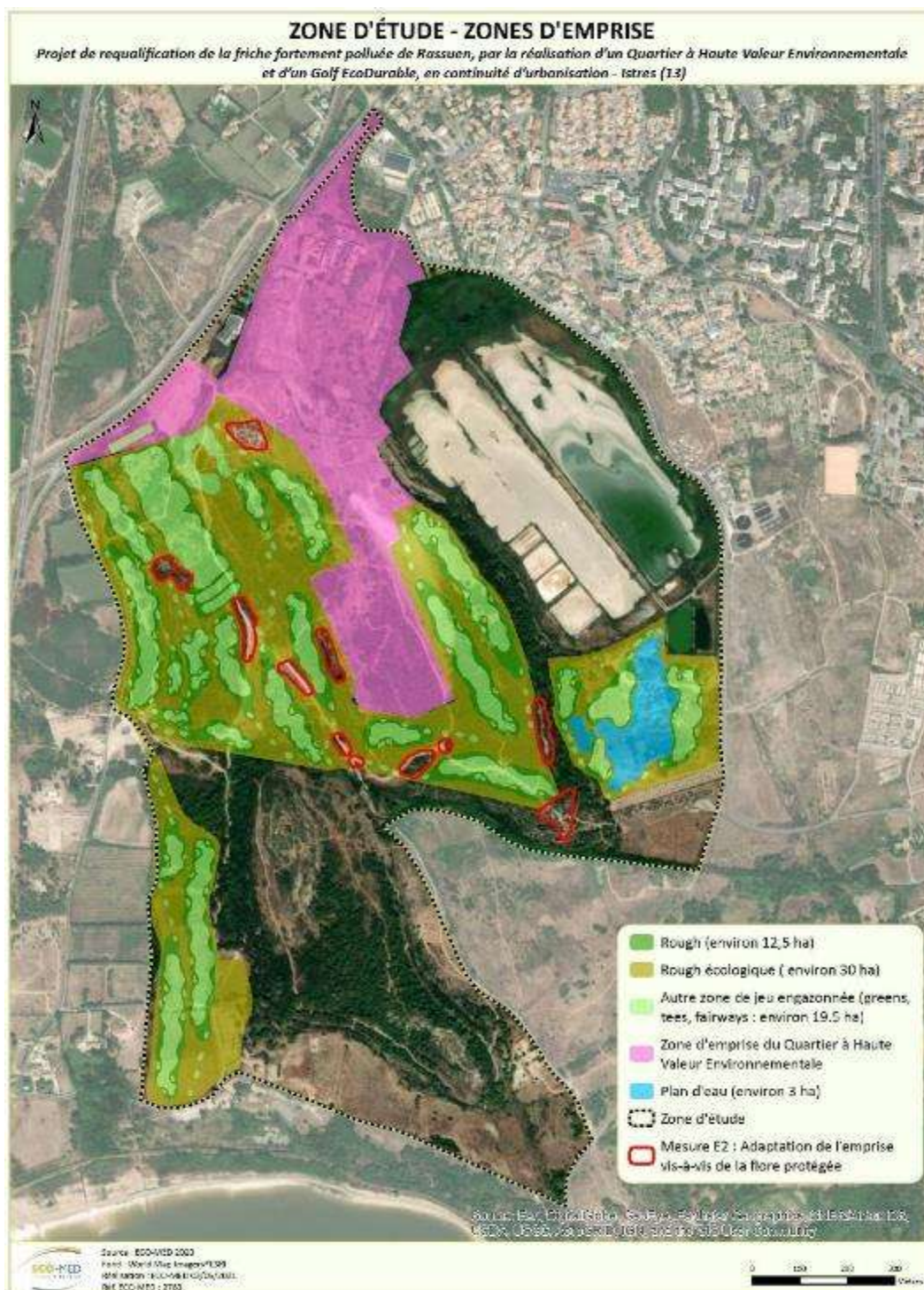
Les zones évitées seront connectées aux roughs écologiques pour garantir leur connexion avec des habitats présentant une physionomie de pelouse sèche, préservant ainsi les fonctionnalités écologiques et ainsi les corridors écologiques du identifiés sur ce secteur.

Le pétitionnaire s'engage à respecter les modalités suivantes d'entretien dans les roughs écologiques (cf. carte ci-après) :

- **Pas d'arrosage,**
- **Entretien mécanique léger hors printemps (évitant la période sensible pour la faune)**
- **Entretien depuis les fairways vers les espaces naturels (pour faciliter la fuite des espèces)**

Le respect de ces préconisations garantira un espace ouvert herbacé sec d'environ 30 ha (équivalent à la surface des pelouses sèches et des friches, actuellement), pouvant jouer

un rôle fonctionnel important de matrice et reconnectant les espaces naturels évités (E2 notamment) et intersticiels.



IMPORTANT : une dernière mesure de réduction spatiale a été prise en début d'automne : l'évitement de 3 ha de pelouses sèches. Ces zones initialement incluses dans les roughs écologiques ne feront finalement l'objet d'aucun aménagement (ni réseau, ni piste de voiturettes, ni circulation d'engins lors du chantier).

Liste des mesures d'atténuation inscrites au Volet Nature d'Etude d'Impact :

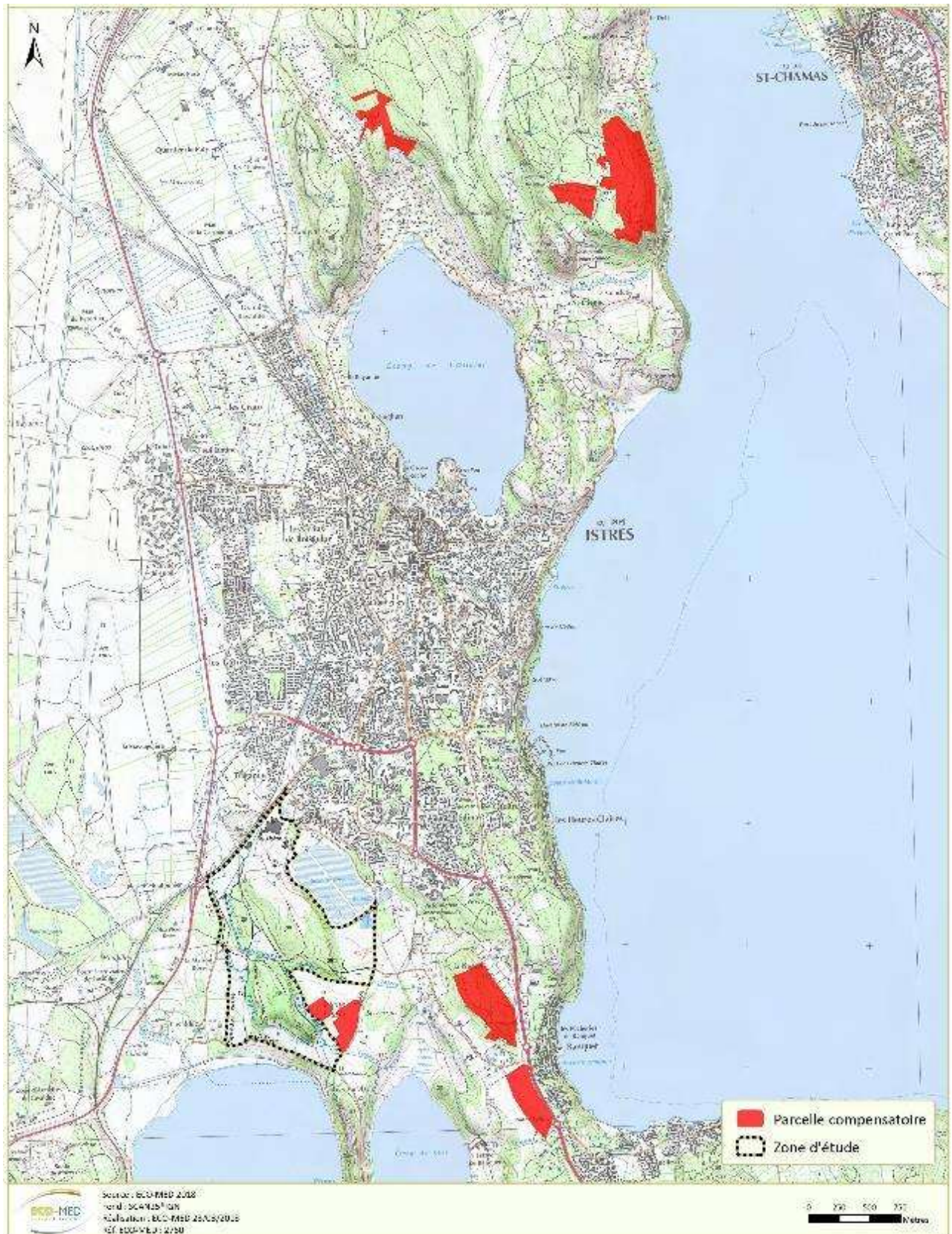
Dénomination de la mesure	Objectif recherché et moyens mis en oeuvre
Mesure E1 : Evitement de la pinède Sud	Supprimer l'impact sur la partie Sud-Est de la zone d'étude et sur la faune et la flore associées
Mesure E2 : Adaptation de l'emprise vis-à-vis de la flore protégée	Supprimer et/ou atténuer l'impact résiduel du projet sur les enjeux floristiques
Mesure R1 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces impactées	Commencer les travaux hors de la période d'activité de la faune
Mesure R2 : Défavorabilisation écologique de zones de gîtes favorables aux amphibiens et aux reptiles	Rendre la zone d'emprise du projet peu attractive pour la batrachofaune et l'herpétofaune
Mesure R3 : Création de passages inférieurs pour la petite faune	Maintenir la perméabilité de la zone vis-à-vis de la petite faune et ainsi les fonctionnalités écologiques du secteur
Mesure R4 : Prélèvement et stockage des pieds d'Onopordon pour élevage du Bupreste de Crau et transfert des tiges sur parcelles favorables	Maintenir la population de plante hôte du Bupreste de Crau
Mesure R5 : Limitation et adaptation de l'éclairage	Orienter l'éclairage en faveur des chiroptères
Mesure R6 : Limiter les risques de pollution accidentelles en phase travaux	Prendre les dispositions nécessaires contre les pollutions accidentelles
Mesure R7 : Évitement des zones humides	Maintenir l'intégrité écologique des habitats pour les espèces dépendantes de ceux-ci
Mesure R8 : Contournement des corridors de transit et des canaux	
Mesure R9 : Évitement des arbres gîtes favorables aux chiroptères	
Mesure R10 : Évitement des cavités artificielles par une mise en défens	
Mesure R11 : Adaptation des installations liées au busage du canal des Martigues	Limiter la mortalité des espèces de la petite et moyenne faune
Mesure R12 : Création et entretien des zones débroussaillées (OLD) en accord avec les enjeux écologiques	Encadrer la gestion de la zone pour la lutte contre les incendies
Mesure R13 : Evitement de 3 ha de parcours substepiques	Supprimer l'impact sur une partie des pelouses xériques (habitat communautaire) favorable à de nombreuses espèces à enjeu avérées sur la zone d'étude

Mesures compensatoires envisagées :

L'ensemble de mesures pris sur les parcelles compensatoires localisées sur la carte ci-après est présenté dans le dossier CNPN. **Ces mesures concernent principalement de l'ouverture/entretien de garrigues denses à Chêne kermès en vue de favoriser les espèces impactées par le projet**, espèces liées aux milieux ouverts de type pelouse/garrigue ouverte.

Dénomination de la mesure	Objectif recherché
Mesure C1 : Gestion de terrains compensatoires (84,1 ha, dont 75 ha rétrocedés au Conservatoire du Littoral) en faveur des espèces protégées impactées par le projet. Cf. carte ci-après.	Gérer 84,1 ha de parcelles en faveur d'une diversité de milieux, dont 51 ha de milieux ouverts à semi-ouverts à restaurer
Mesure C2 : Aménagement de bâtis pour l'accueil de chauves-souris	Mettre à disposition des chiroptères une offre en gîte pour le maintien des populations présentes
Mesure C3 : Restauration des pelouses sèches au sein des milieux fermés type garrigues dans la zone d'étude	Ouvrir 10 ha de milieux fermés pour augmenter la surface d'habitats favorables à la flore protégées des pelouses sèches au sein du golf
Mesure C4 : Création de mares favorables à la reproduction des amphibiens	Création de zones de reproduction favorables au cortège d'amphibiens local
Mesure C5 : Création de gîtes favorables aux amphibiens et aux reptiles	Création de gîtes en faveur des amphibiens et des reptiles pour maintenir et favoriser le cortège herpétologique local
Mesure C6 : Gestion des berges en faveur du Martin-pêcheur d'Europe	Augmenter la disponibilité en habitat de reproduction de l'espèce
Mesure C7 : Mise en place de nichoirs favorables aux espèces cavicoles	Augmenter la disponibilité en habitat de reproduction de la Huppe fasciée et du Rollier d'Europe

Le dossier CNPN a été analysé et un premier avis a été transmis au porteur de projet, une procédure est actuellement en cours pour y répondre. Un premier travail a été réalisé sur les mesures de compensation afin d'augmenter la zone de compensation de 8 ha.



Mesures d'accompagnement

Dénomination de la mesure	Objectif recherché
Mesure A1 : Aménagement des berges du plan d'eau au sein du golf	Optimiser le degré de naturalité du golf, en permettant à des cortèges biologiques de se réapproprier cet espace via la création de berges en pente douce, l'évitement d'introduction d'espèces exotiques, la mise en place d'une gestion adaptée.
Mesure A2 : Proscrire l'emploi de pesticide au sein du golf et du quartier à haute valeur environnementale	Emploi de pesticides proscrit afin de garantir une ressource alimentaire minimale favorable aux différents compartiments biologiques.
Mesure A3 : Contrôle des espèces végétales à caractère envahissant	Aménagement des espaces verts réalisés avec des espèces autochtones (a minima non exotiques envahissantes). Surveillance sur le développement d'espèces exotiques envahissantes sur le site.
Mesure A4 : Mise en place de plantes mellifères afin d'attirer les insectes en faveur de l'alimentation des oiseaux insectivores	Favoriser le cortège des hyménoptères, base de l'alimentation d'une partie de la faune locale, en utilisant des espèces végétales favorables à ces insectes.
Mesure A5 : Transplantation des pieds d'Aristolochie à feuilles rondes	Minimiser l'impact sur la Diane en transportant une partie des populations d'Aristolochie dans un secteur favorable, non impacté.
Mesure A6 : Intégration des chauves-souris au niveau du bâti	Proposition d'aménagements du bâti afin de proposer des habitats de gîte pour les chiroptères.
Mesure A7 : Entretien écologique des roughs	Entretien des bordures de green favorable aux espèces à enjeu avérées sur la zone d'étude.
Mesure A8 : Labellisation du golf avec le programme Golf pour la biodiversité du MNHN – niveau « Or »	Mise en œuvre d'un protocole semi-standardisé afin d'améliorer les connaissances scientifiques et leur partage, au sein des golfs.
Mesure A9 : Implantation de haies feuillues diversifiées	Plantation de haies afin de renforcer les corridors écologiques ou d'en créer d'autres dans le but d'améliorer le déplacement des populations d'espèces et donc l'intégration du golf.
Mesure A10 : Création et suivi du dispositif ERCA par un comité de pilotage	Une enveloppe budgétaire sera apportée par la commune d'Istres dès le démarrage des premiers chantiers dans le but de créer un comité de pilotage ayant en charge de suivre le dispositif ERCA sur une durée de 30 ans.

L'effort compensatoire actuel porte donc principalement sur la restauration de milieux ouverts (mesures de restauration de pelouses sèches portant sur 60 ha), en garantissant au sein de la zone d'étude une matrice de milieux ouverts secs de vaste surface (30 ha de roughs écologiques à physionomie de pelouse sèche : la zone d'étude en abrite pour l'heure près de 17 ha).

Le dispositif compensatoire comporte également la restauration/création de zones de gîtes pour les chiroptères/reptiles/oiseaux impactés.

4.3.8. SECTEUR DE LEGUE NORD

Localisation du site : le secteur se situe au Nord du territoire communal. Le site couvre une surface totale de 508 ha.

Surface du site : 505 ha

Zonage au PLU en vigueur : 1AUEw et 1AUEd

Zonage envisagé au PLU révisé :

- Zone 1AUEw correspondant à l'autodrome BMW ;
- Zone 1AUEd correspondant au centre de valorisation de pneus et déchets verts ;
- Zone A.

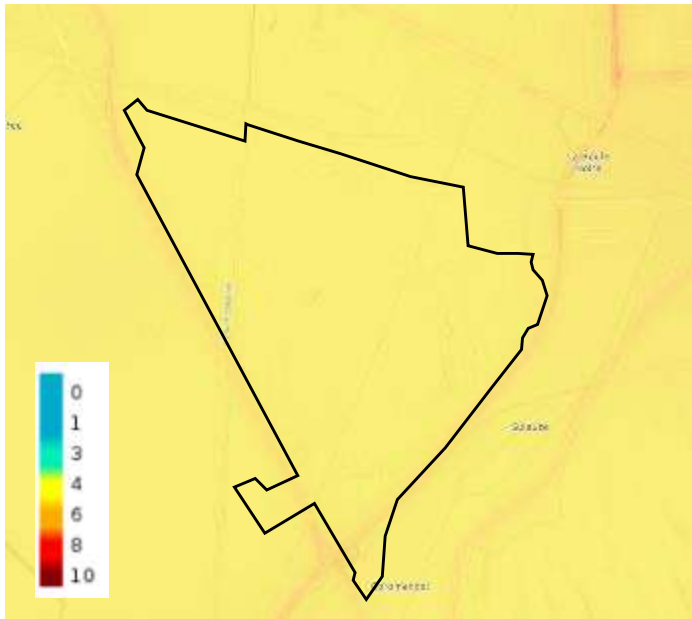
Occupation du sol : équipements sportifs et de loisirs, zone industrielle et pelouses.



Orthophotographie, 2021

Caractéristiques environnementales du site

Thématique	
Milieus naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte* ou bleue**	Trame verte : Réservoir de biodiversité à remettre en état sur la majorité du secteur de projet entrecoupé d'espaces artificialisés Trame bleue : Réservoir aquatique à préserver à l'Est de la zone d'étude A proximité directe de la ZNIEFF de type 2 « Crau sèche » et la ZNIEFF de type 1 « Crau ». La ZNIEFF de type 1 « Collines d'Istres, Miramas, Sulauze, Monteau, la Quinsane » est située à moins de 700 m du site de projet.
Zone humide	Non
Distance du site Natura 2000 le plus proche	ZSC « Crau Centrale – Crau Sèche » à proximité direct et ZPS « Crau » inclus dans le périmètre
Présence de corridors écologiques	Identification de grands mouvements migratoires des chiroptères : étangs intérieurs/Alpilles Languedoc-Roussillon au niveau du secteur de projet par le SCoT Corridors dégradés identifiés au Nord du site et nombreux éléments de fragmentations.
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Pas d'habitats d'intérêt écologiques identifiés sur le secteur : zone industrielle et d'équipements essentiellement Les données Silène recense 32 espèces différentes dont 20 sont protégées.
PNA	Zone d'étude incluse dans le PNA Faucon crécerellette (zone de dortoirs et domaine vitaux) Zone d'étude incluse dans le PNA Aigle de Bonelli (zone de présence) Zone d'étude incluse dans le PNA Milan Noir (zone sensible hivernage) Zone d'étude incluse dans le PNA lézard ocellé (Présence probable à hautement probable)
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Une parcelle au niveau de la zone 1AUEd recensée par le RPG 2021 en surface pâturée.
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Oui
Parcelles en AOC / IGP	AOC Foin de Crau. Une seule parcelle serait liée à cet AOC.
Enclavement du site	Non.
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention » et « Zone d'interdiction de rejet dans le canal de Martigues »
Aléa feu de forêt	Non
Aléa retrait gonflement des argiles	Zone moyennement exposée.
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non

Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Oui
Intégration dans un périmètre de captage	Captage d'eau potable présent au niveau de la zone d'étude. En revanche, le site est en partie concerné par le périmètre de protection rapprochée, relatif au captage d'eau potable de l'autodrome de Miramas.
Localisation dans une zone de bruit (route, voie ferrée)	La partie Sud du site se trouve dans la bande des 300 m de part et d'autre de la voie ferrée.
Présence site BASIAS / BASOL	5 sites BASIAS sont recensés dans la zone d'étude, étant relatifs à l'activité BMW, de recyclage ou encore de production en eau.
Qualité de l'air	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,4 en moyenne en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et PM10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>Le site est longé par la N569 et la route d'Entressen qui présentent une forte concentration de polluant, en témoignent les cartes de NO₂ et PM10.</p>
Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non
Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non
Visibilité du site depuis l'extérieur	Peu de visibilité du fait des clôtures autour du site BMW
Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Faible intérêt paysager

Synthèse des enjeux :**1 / Enjeux écologiques :**

- Inclus dans le périmètre de la ZPS « Crau » et proximité de la ZSC « Crau centrale – Crau sèche »
- Présence d'espèces à enjeux forts et très forts liés à l'avifaune (Alouette calandre, Ganga Cata) au niveau du circuit BMW qui utilise le site uniquement pour la chasse
- Présence d'espèces à enjeux modérés liés à l'avifaune qui utilise le site pour la chasse au vu de la typologie du secteur (grande plaine sans massif boisé)
>> enjeu écologique global estimé à très fort

2/ Enjeu agricole avec une parcelle en AOC consommée**3/ Enjeu zonage pluviale et zone de sauvegarde des eaux**

Espèces recensées sur les secteurs de projets

Istres



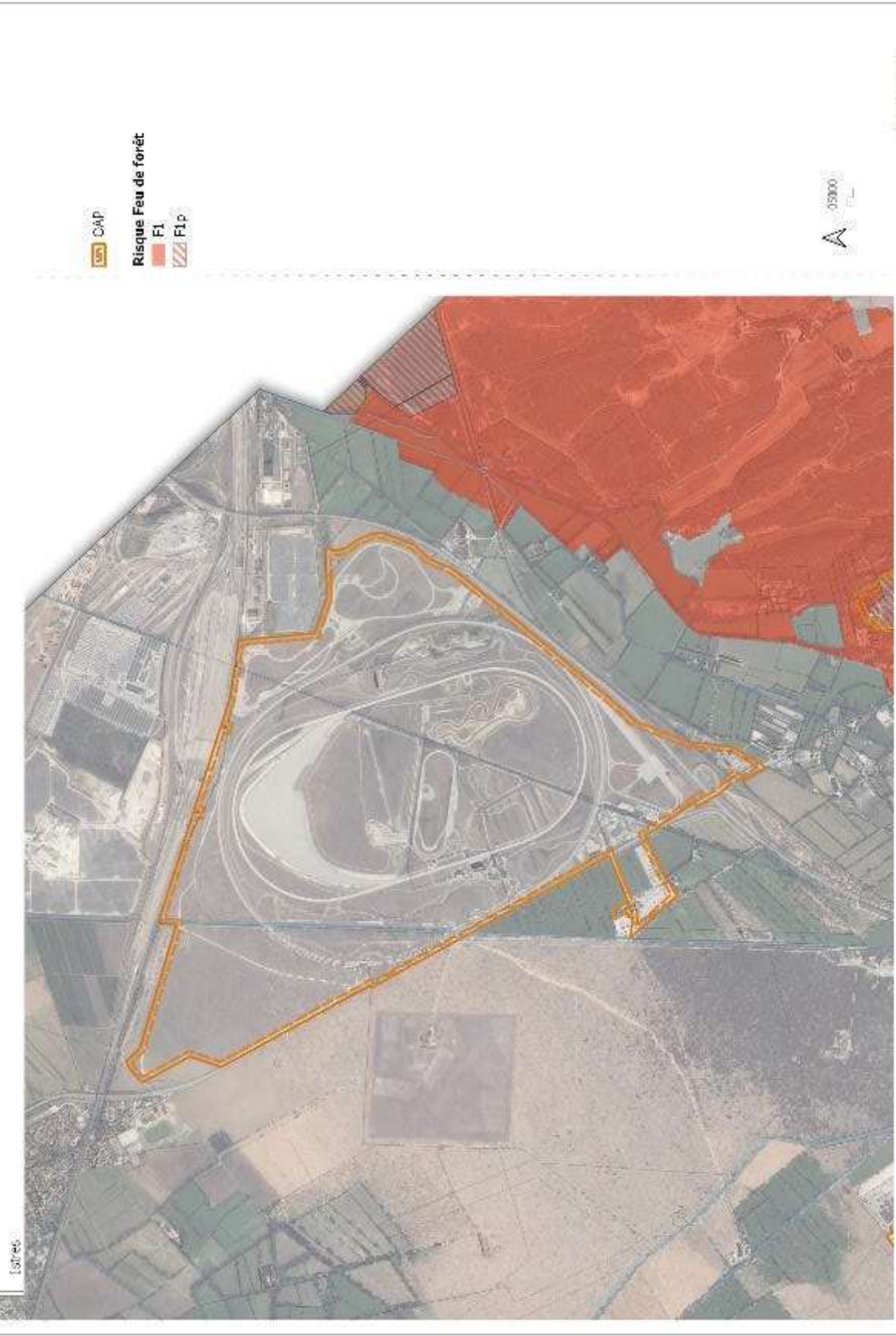
12/08/2024, Service - Cadastre emv, 2023, IGN

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Autodrome et la Légue Nord



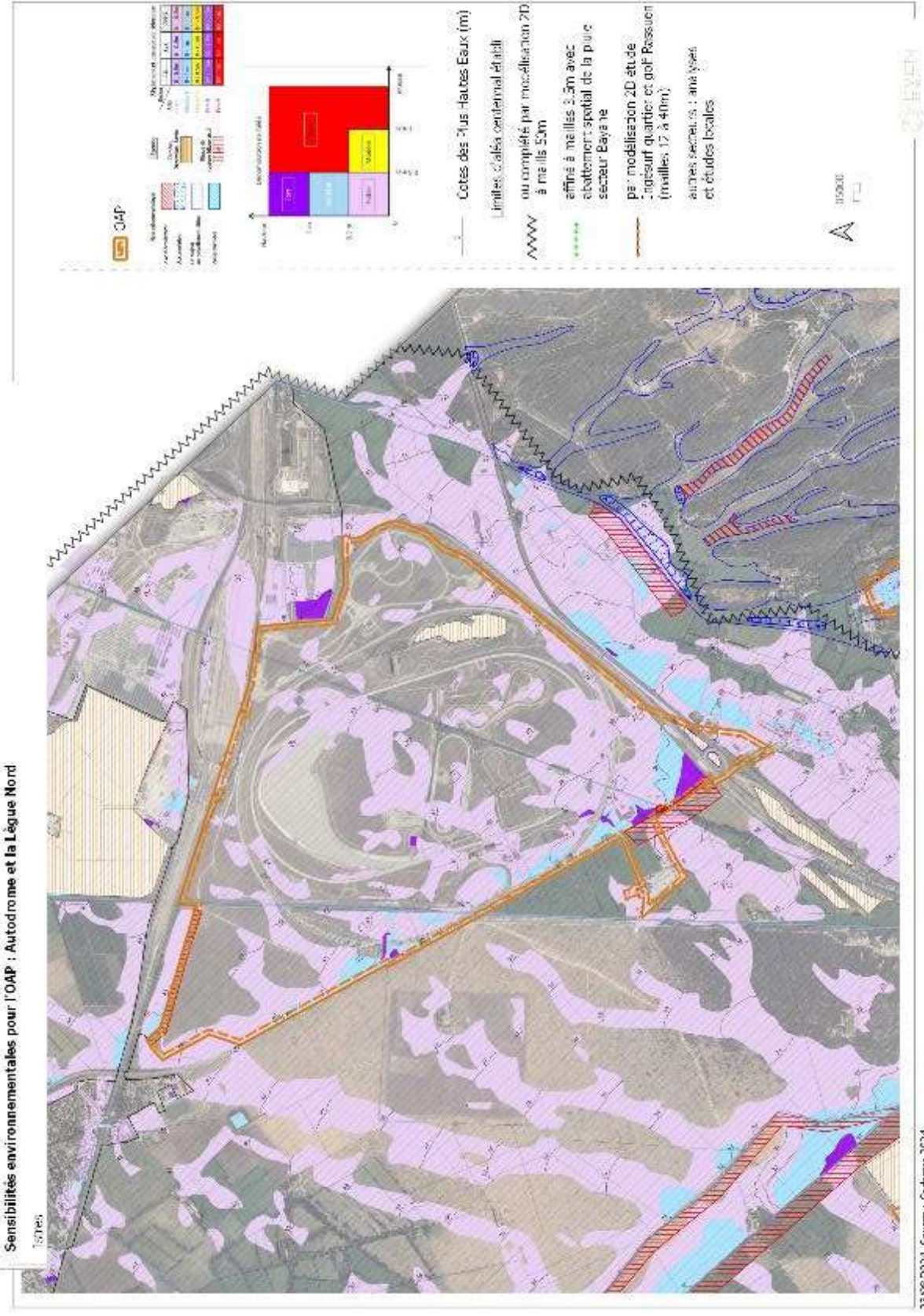
23/09/2024, Sources : Cadastre 2024, DRIH

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Autodrome et la Légue Nord



22/06/2024, Source : Dallesha 2024

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Autodrome et la Légue Nord

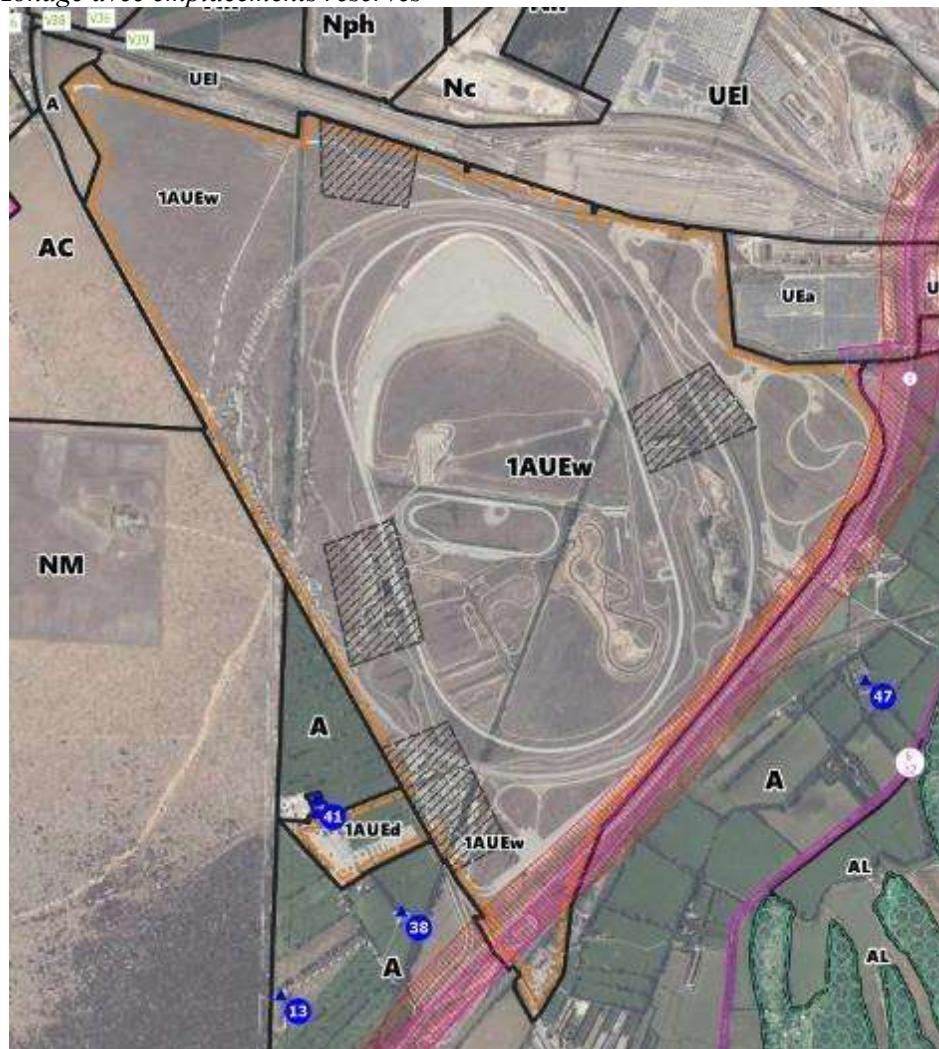


23/06/2024, Source : Cadastre 2024

Projet de PLU :

Il s'agit d'une zone à vocation économique réservée aux activités du centre d'essai BMW ainsi que la valorisation des déchets.

Extrait du zonage avec emplacements réservés



OAP



- Périmètre de l'OAP
- Vocation des espaces / destination du bâti**
- Polygones d'implantation
- Circulation et déplacements**
- Voie**
- Desserte primaire
- Schéma de principe accès et circulation**
- Accès principal
- Qualité environnementale et paysagère**
- Espace paysager à végétaliser, à préserver
- Captage d'eau potable
- Canaux et fossés d'assèchement

Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées

Incidences pressenties :

Thématique	Incidence potentielle
Milieus naturels, TVB	Aucune destruction d'habitats et d'espèces à enjeux Pas de fragmentation supplémentaire du corridor au Nord du site.
Agriculture	Consommation d'environ 6 ha d'espaces agricole en AOC Foin de Crau
Risques	Risque d'accumulation des eaux pluviales
Pollutions / nuisances	Risque de pollution potentielle de la ZSE

Mesures envisagées pour éviter, réduire les incidences négatives du projet :

Milieus naturels, TVB	Le règlement limite l'emprise au sol du site 1AUEw à environ 0,05% afin de ne pas modifier le caractère du secteur, situé au sein de la ZPS Crau. Concernant la zone 1AUEd, l'emprise au sol ne peut excéder 15% de la superficie du terrain d'assiette.
Agriculture	Le projet d'OAP prévoit le reclassement d'une zone 1AUE en zone A afin de compenser la perte des zones agricole. Le projet étudiera et mettra en place les aménagements les plus appropriés et efficaces pour permettre la recharge de la Nappe de Crau lors des épisodes pluvieux (espaces non imperméabilisé, bassin de rétention, etc.).
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Pollutions / nuisances	Ressource en eau <u>Mesures d'évitement</u> : le projet d'OAP ne prévoit pas de zones d'activités supplémentaires au niveau de l'autodrome BMW. <u>Mesures de réduction</u> : le site fera l'objet d'une gestion des eaux pluviales, limitant l'infiltration de pollutions. Le secteur prévoit l'aménagement d'espace paysager à végétaliser et à préserver au niveau du captage d'eau potable. Qualité de l'air : Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de : - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures, limiter la rugosité des façades, etc.

	<ul style="list-style-type: none">- Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ;- Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ;- Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>A noter que ces mesures ont également une incidence indirecte sur la perception des nuisances sonores des voies routières à proximité du site, notamment la DN569.</p> <p>Pollution atmosphérique :</p> <p>Afin de réduire les émissions émises par les futurs bâtis, ces derniers devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
--	---

Incidences résiduelles après mise en place des mesures : faibles

4.3.9. LA GRANDE GROUPEDE

Localisation du site : Le secteur se situe à l'Ouest de la RN569 du territoire communal, en contiguïté du centre de tri et de traitement des déchets au lieu-dit « La Grande Groupède »

Surface du site : 13 ha

Zonage au PLU en vigueur : Nc

Zonage envisagé au PLU révisé : 1AUEb


Occupation du sol : zone industrielles et commerciales selon Corine Land Cover 2018.



Extraits cartographiques. Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieus naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte ou bleue	Ancienne parcelle de carrière identifié dans un réservoir de biodiversité ouvert
Zone humide	Non concerné par les zones humides identifié par le CEN PACA
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Compris dans la Zone de Protection Spéciale « Crau » et de la Zone Spéciale de Conservation « Crau centrale – Crau Sèche »
Présence de corridors écologiques	Proximité d'un corridor aquatique potentiel
Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	Les données Silène ne recense aucune espèce sur le secteur Pas d'enjeux pressentis
PNA	PNA Milan Royal (Zone sensible d'hivernage) PNA Aigle de Bonelli (Zone de présence) PNA Faucon Crecelette (Domaines vitaux et dortoirs) PNA Lézard ocellé (Présence fortement probable)
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	Non

Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Oui. Foin de Crau.
Parcelles en AOC / IGP	AOC Foin de Crau AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)
Enclavement du site	Non
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone particulière de rétention »
Aléa feu de forêt	Aléa nul
Aléa retrait gonflement des argiles	Aléa moyen
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Non
Intégration dans un périmètre de captage	Non
Localisation dans une zone de bruit	Non
Présence site BASIAS / BASOL	Non
Qualité de l'air	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,6 en moyenne en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM2.5 et PM10) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>Il est situé à plus d'1 km de la N569 concernée par une forte concentration de polluant notamment en NO₂ et PM10.</p>
Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non

Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non
Visibilité du site depuis l'extérieur	De par sa localisation excentrée par rapport au tissu urbain, en fait un site peu visible et présentant peu de covisibilité.
Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site	Enjeu paysager faible. Pas d'élément bâti d'intérêt à proximité ou au sein du secteur de projet

Synthèse des enjeux :

1 / Enjeu écologique

- Un corridor aquatique potentiel à l'Ouest du site selon la TVB communale
- Site compris dans la Zone de Protection Spéciale « Crau » et la Zone Spéciale de Conservation « Crau centrale – Crau sèche »

2/ Enjeu agricole :

- Zones AOC Foin de Crau

4 / Enjeu associée à la santé / qualité de vie :

- Nuisances sonores issues du passage de la voie ferrée au Sud du site

5/ Enjeu associé aux risques :

- Zone particulière de rétention

Enjeux forts



Sensibilités environnementales pour l'OAP : déchets

Zones



05/06/2025, Source : Cassini avril 2023, INPN

Projet de PLU :

Initialement en zone Nc, le projet de PLU prévoit le classement de ce secteur en zone 1AUEb correspondant à l'extension du centre de tri et de traitement des déchets situés au lieu-dit de La Grande Groupède.



Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

Incidences pressenties : **modérées**

Thématique	Incidence potentielle
Milieus naturels, TVB	Faisant partie du périmètre d'exploitation de la carrière située à l'Est du secteur de projet, le site ne présente pas d'habitat d'intérêt communautaires susceptibles d'être détruits par le projet. De même aucune espèce n'a été recensé sur le site.
Agriculture	Consommation de 13 ha d'AOC Foin de Crau. Aucune exploitation ni culture ne sont impactées par le projet.
Risques	Accumulation éventuelle d'eaux pluviales
Pollutions / nuisances	Le projet d'extension d'activité à dominante économique peut engendrer des nuisances sonores supplémentaires. Néanmoins, le site est relativement éloigné des premières habitations et ne devraient pas impacter la population.
Paysage	Le projet de revalorisation de l'ancienne carrière permettra d'améliorer l'intégration paysagère du site.

Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les incidences négatives du projet :

Milieus naturels, TVB	Le projet intégrera lors de sa phase opérationnelle des mesures pour réintégrer une composante naturelle au sein du site et ainsi renforcer les continuités écologiques du territoire.
Agriculture	Les canaux ainsi que la trame agricole aux alentours de la zone seront préservés.
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Pollution/Nuisances	L'activité économique prévue sur le secteur de projet définira en phase pré-opérationnelle des mesures pour limiter les rejets polluants potentiels ainsi que les nuisances sonores provoquées par l'activité. Qualité de l'air : Afin de limiter l'aggravation de la qualité de l'air d'autres mesures préventives peuvent être prises afin de réduire le risque de nuisances sur les riverains. Ces dernières pourront être développées lors de la phase pré-opérationnelle des différents projets. Il s'agira notamment de : <ul style="list-style-type: none"> - Veiller à l'implantation du bâti de manière à assurer la dispersion des polluants et du bruit en privilégiant une morphologie adaptée : bâtiments écrans, création d'ouvertures au sein des îlots urbains, éloigner les

	<p>immeubles les uns des autres, limiter la rugosité des façades, etc.</p> <ul style="list-style-type: none">- Favoriser le piégeage des polluants par les végétaux afin de limiter l'exposition des personnes notamment aux gaz (NO₂ et O₃) et particules (PM10 et PM2.5) avec la mise en place d'espaces arborés en interface et in-situ;- Prescrire des mesures constructives visant à limiter le transfert des pollutions à l'intérieur du bâti ;- Encourager l'emploi de matériaux sains ou encore le développement de stationnement pour les véhicules électriques et les vélos. <p>Pollution atmosphérique :</p> <p>Afin de réduire les émissions émises par les futurs bâtis, ces derniers devront respecter les normes de constructibilités RE2020 relatives à la performance énergétique et environnementale des constructions.</p>
--	--

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles***

4.3.10. EXTENSION CARRIERE DES « JUMEAUX »

Localisation du site : Le secteur se situe au nord de la commune à l'ouest de la carrière des Jumeaux.

Surface du site : environ 25 ha

Zonage au PLU en vigueur : A

Zonage envisagé au PLU révisé : Ak

Occupation du sol : vergers et jachères selon le RPG 2021.

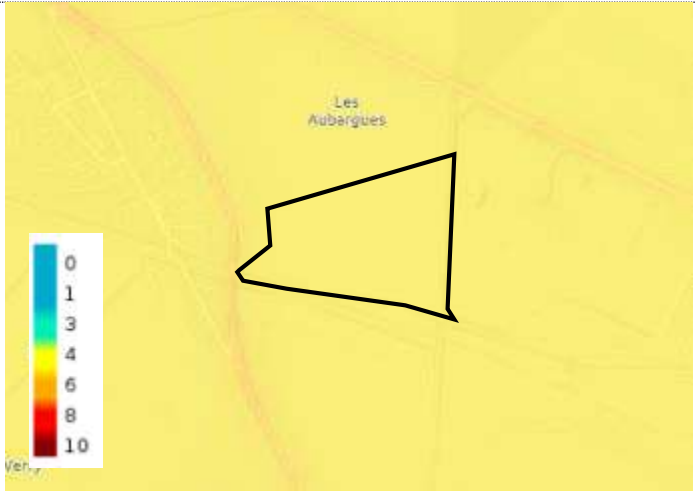


Extraits cartographiques. Ortho 2019

Caractéristiques environnementales du site :

Thématique	
Milieux naturels, trame verte et bleue	
Intégration au sein de réservoirs de biodiversité de la trame verte ou bleue	Espace semi-naturel, identifié en tant que réservoir de biodiversité
Zone humide	Pas concerné par les zones humides identifié par le CEN PACA Mais présence identifiée par expertise terrain d'une surface de 0,97 ha.
Distance du site Natura 2000 le plus proche	Compris dans la Zone de Protection Spéciale « Crau » et à moins de 200 m de la Zone Spéciale de Conservation « Crau centrale – Crau Sèche » Bien que située en Zone de Protection Spéciale (Natura 2000), la zone d'extension de la carrière ne présente aucun habitat patrimonial (zone d'activité agricole peu intéressants sur le plan botanique), si ce n'est les roselières localisées à l'extrême Est d'origine anthropique (milieux situés en bordure des canaux des Jumeaux). L'ensemble des habitats présents ont un enjeu nul à faible .
Présence de corridors écologiques	Proximité directe d'un corridor terrestre dégradé

Présence d'habitat ou espèces d'intérêt écologique (résultats expertises écologiques)	<p>Données Eco-Med (2020)</p> <p>Pas d'habitat naturel patrimonial sauf des roselières anthropiques localisées à l'extrême est du secteur. Les enjeux sont nuls à faibles.</p> <p>3 espèces d'invertébrés recensées : Decticelle à serpe (enjeu modéré), Leste barbare (enjeu faible) et Grand fourmilion (enjeu faible)</p> <p>4 espèces de reptiles à enjeu faible ont été détectées : Lézard des murailles (grands effectifs), Orvet de Vérone, Couleuvre de Montpellier et Tarente de Maurétanie.</p> <p>10 espèces d'oiseaux ont été recensées à enjeu faible.</p> <p>7 espèces de mammifères dont 3 à enjeu modéré : Petit/Grand murin, Pipistrelle pygmée et Pipistrelle de Nathusius, et 4 à enjeu faible : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi et Hérisson d'Europe.</p> <p>De manière générale, les habitats de la zone d'étude, bien qu'issus d'une activité agricole et peu intéressants sur le plan botanique, jouent un rôle important pour certains cortèges faunistiques et en particulier celui des reptiles et de quelques espèces d'invertébrés.</p> <p>La présence de nombreuses haies, de tas de souches et quelques friches offre une véritable zone refuge pour la faune dans un contexte particulièrement fragmenté, anthropisé.</p>
PNA	<p>PNA Milan Royal (Zone sensible d'hivernage)</p> <p>PNA Aigle de Bonelli (Zone de présence)</p> <p>PNA Faucon Crecelette (Domaines vitaux et dortoirs)</p> <p>PNA Lézard ocellé (Présence fortement probable)</p>
Agriculture	
Terres cultivées ou non sur le site	La majorité
Zone de foin de Crau / steppe de Crau	Oui. Foin de Crau.
Parcelles en AOC / IGP	<p>AOC Foin de Crau</p> <p>AOC taureau de Camargue + Huile de Provence (concerne toute la commune)</p>
Enclavement du site	Partiel
Risques	
Zone de mouvement de terrain (PPR)	Non
Zone de ruissellement pluvial (zonage pluvial)	« Zone de pré-traitement obligatoire »
Aléa feu de forêt	Aléa essentiellement faible
Aléa retrait gonflement des argiles	Aléa moyen
Présence potentielle de cavité souterraine	Non
Servitude transport de gaz, hydrocarbure, électricité	Non
Nuisances / pollutions	
Localisation dans une zone de sauvegarde des eaux	Oui
Intégration dans un périmètre de captage	Oui, périmètre de protection éloigné du captage des Canaux Jumeaux

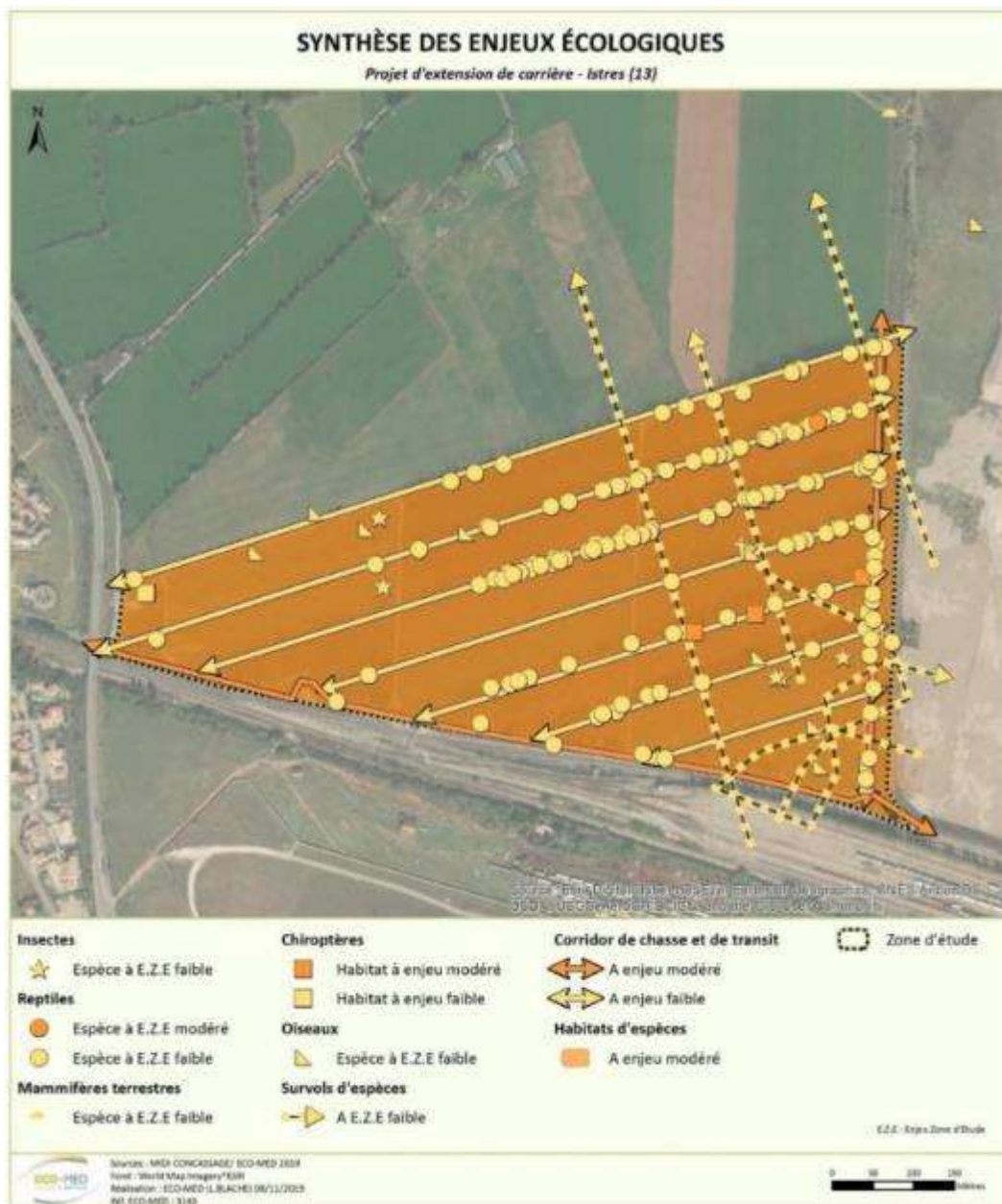
Localisation dans une zone de bruit	Non
Présence site BASIAS / BASOL	Non
Qualité de l'air	 <p>Le secteur enregistre un indicateur ICAIR annuel de 4,5 en moyenne en 2022 correspondant donc à un dépassement des 4 polluants atmosphériques (NO₂, O₃, PM_{2.5} et PM₁₀) par rapport aux lignes directrices de l'OMS.</p> <p>Il est à proximité directe de la D5 concernée par une forte concentration de polluant notamment en NO₂ et PM₁₀.</p>
Paysage	
Intégration dans un espace concerné par la loi littoral (espace naturel remarquable ou espace proche du rivage)	Non
Intégration dans un périmètre de site classé, inscrit	Non
Intégration dans un périmètre de monument historique	Non

<p>Visibilité du site depuis l'extérieur</p>	<p>Les nombreuses haies coupe-vent à l'ouest du secteur masquent les vues sur le site et la zone d'extension projetée. Les limites de cette zone sont distantes d'environ 450 m des plus proches habitations du hameau d'Entressen, masquées par le talus routier du pont de franchissement de la voie ferrée par la RD5.</p> <p>Au sud, le site de projet est masqué par la voie ferrée et les voies de garage de la gare de triage de Miramas, ainsi que par le mur d'enceinte du circuit automobile de Miramas.</p> <p>A l'est, le site est dissimulé à l'arrière des voies de la gare de triage de Miramas, et les zones de stationnement des véhicules de la société de logistiques SOMEDA.</p> <p>Au nord, depuis la RD10, malgré l'absence de relief marqué et de masques visuels de proximité, l'exploitation en contrebas du niveau topographique et les merlons situés en périphérie du site contribuent à masquer la carrière. Plus au nord, les points de vue sont masqués par l'enceinte et les bâtiments de la poudrerie. Les haies de peupliers ceinturant la zone d'extension projetée et les haies ceinturant les cultures fourragères de ce secteur constituent un masque visuel des plus proches limites de la zone d'extension.</p>
<p>Éléments d'intérêt paysager ou patrimonial sur le site</p>	<p>Enjeu paysager modéré. Pas d'élément bâti d'intérêt à proximité ou au sein du secteur de projet</p>

Extrait diagnostic écologique, Eco-Med, 2020 :



Habitats naturels – Classification EUNIS, Eco-Med 2020



Synthèse des enjeux écologiques, Eco-Med 2020

Synthèse des enjeux :

1 / Enjeu écologique

- Un corridor aquatique dégradé à l'ouest du site selon la TVB communale
- Site compris dans la Zone de Protection Spéciale « Crau » et à proximité de la Zone Spéciale de Conservation « Crau centrale – Crau sèche »
- Présence d'une zone humide caractérisée par la présence de roselière et au regard des critères pédologiques
- 24 espèces d'intérêt patrimonial inventoriées sur site d'enjeu faible à modéré

2/ Enjeu agricole :

- Zones AOC Foin de Crau
- Vergers cultivés sur plusieurs parcelles concernées par le projet

3 / Enjeu associée à la ressource en eau

- 100% du site inclus dans la ZSE de Miramas

4 / Enjeu associée à la santé / qualité de vie :

- Nuisances sonores issues du passage de la voie ferrée au sud du site

5/ Enjeu associé aux risques : Zone de pré-traitement obligatoire pour le ruissellement pluvial

Enjeux **forts**

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Nc



23/05/2024, Source : Cadastre 2024, JRP

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Nc

15/05/2024



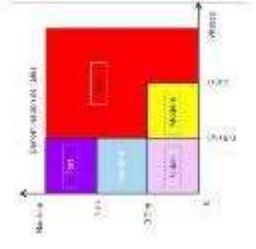
OAP

Legend

Code	Description
1	Zone d'habitat individuel
2	Zone d'habitat collectif
3	Zone d'habitat individuel collectif
4	Zone d'habitat individuel collectif
5	Zone d'habitat individuel collectif
6	Zone d'habitat individuel collectif
7	Zone d'habitat individuel collectif
8	Zone d'habitat individuel collectif
9	Zone d'habitat individuel collectif
10	Zone d'habitat individuel collectif
11	Zone d'habitat individuel collectif
12	Zone d'habitat individuel collectif
13	Zone d'habitat individuel collectif
14	Zone d'habitat individuel collectif
15	Zone d'habitat individuel collectif
16	Zone d'habitat individuel collectif
17	Zone d'habitat individuel collectif
18	Zone d'habitat individuel collectif
19	Zone d'habitat individuel collectif
20	Zone d'habitat individuel collectif
21	Zone d'habitat individuel collectif
22	Zone d'habitat individuel collectif
23	Zone d'habitat individuel collectif
24	Zone d'habitat individuel collectif
25	Zone d'habitat individuel collectif
26	Zone d'habitat individuel collectif
27	Zone d'habitat individuel collectif
28	Zone d'habitat individuel collectif
29	Zone d'habitat individuel collectif
30	Zone d'habitat individuel collectif
31	Zone d'habitat individuel collectif
32	Zone d'habitat individuel collectif
33	Zone d'habitat individuel collectif
34	Zone d'habitat individuel collectif
35	Zone d'habitat individuel collectif
36	Zone d'habitat individuel collectif
37	Zone d'habitat individuel collectif
38	Zone d'habitat individuel collectif
39	Zone d'habitat individuel collectif
40	Zone d'habitat individuel collectif
41	Zone d'habitat individuel collectif
42	Zone d'habitat individuel collectif
43	Zone d'habitat individuel collectif
44	Zone d'habitat individuel collectif
45	Zone d'habitat individuel collectif
46	Zone d'habitat individuel collectif
47	Zone d'habitat individuel collectif
48	Zone d'habitat individuel collectif
49	Zone d'habitat individuel collectif
50	Zone d'habitat individuel collectif

Notes des Plus Hautes Baux (m):

- Limite d'écart centennial établi
- ou complété par modèle section 2D à mailles 50m
- affiné à mailles 3.5m avec abaissement local de la pluie secteur Bayane
- par modélisation 2D étendue l'ensemble quartier et golf Rayouen (mailles 12 à 40 m)
- autres secteurs : analyses et sources locales



15/05/2024, Source : Cadastre 2024

Sensibilités environnementales pour l'OAP : Nc

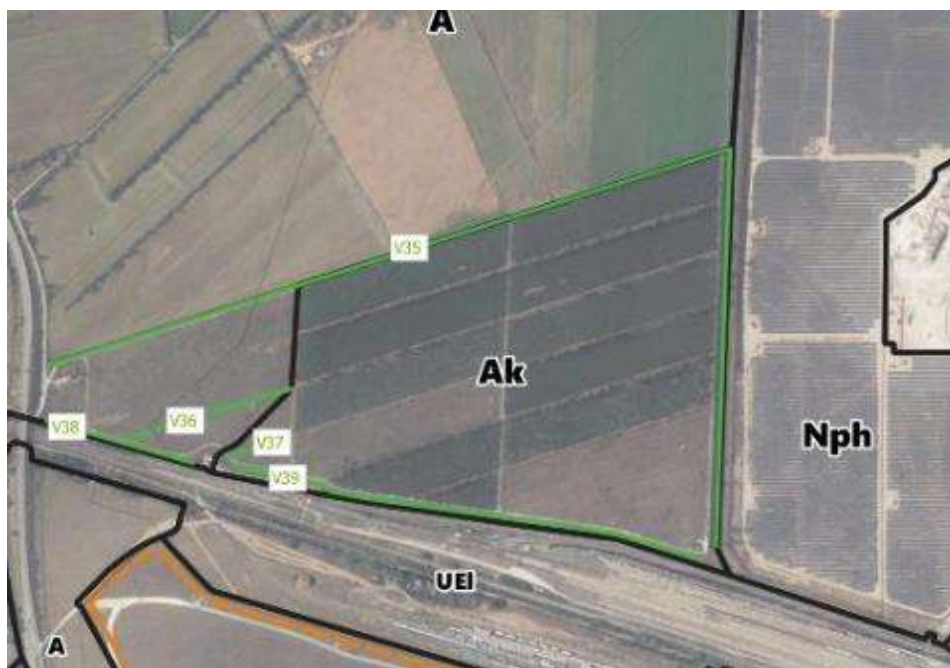
Istres



23/05/2024, Source : Cadastre 2024, INRA

Projet de PLU :

Initialement en zone A, le projet de PLU prévoit le classement de ce secteur en zone Ak correspondant aux carrières.



Analyse des incidences du projet envisagé sur l'environnement et mesures proposées :

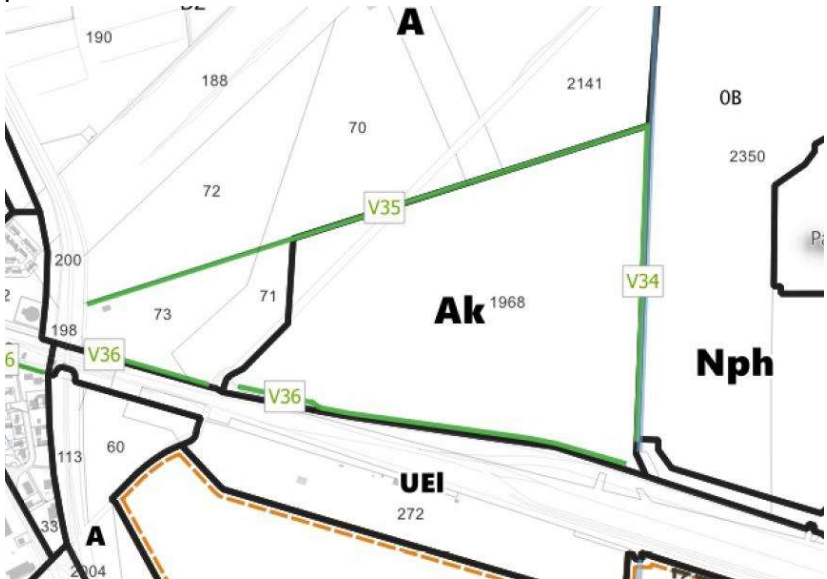
Incidences pressenties : **modérées**

Thématique	Incidence potentielle
<p>Milieus naturels, TVB</p>	<p>Effets pressentis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction locale d'habitats et/ou d'individus au niveau de la zone exploitée – incidences brutes considérées comme très faibles au vu des enjeux des habitats (très faibles) - Fragmentation de l'écosystème : césure paysagère provoquée par la carrière dont il est difficile d'évaluer les effets indirects sur la flore - Dégradation aux alentours par les tombées de poussières impactant les activités photosynthétiques et d'évapotranspiration des végétaux - Perturbation/dérangement des espèces - Introductions d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantier - Installation d'espèces d'un autre cortège après ouverture de milieux <p>Incidences brutes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faibles à très faibles sur les habitats et la zone humide. - Très faibles à modérés sur les invertébrés

	<ul style="list-style-type: none"> - Faibles pour les amphibiens - Modérées pour les reptiles : Orvet de Vérone, Couleuvre de Montpellier et le Lézard des murailles - Modérées sur le Lorient d'Europe et faibles sur les 9 autres espèces - Faibles sur les mammifères - Impact sur les fonctionnalités écologiques du fait de la disparition des haies <p>Au regard des atteintes résiduelles (très faibles) sur les différents éléments évalués, le projet d'extension de la carrière des Jumeaux a une incidence non notable dommageable sur les ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche », FR9301597 « Marais et zones humides liés à l'Etang de Berre » et sur la ZPS FR9310064 « Crau ».</p> <p>Ce projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 qui ont justifié la désignation de ces ZSC et ZPS, sous réserve de la bonne application des mesures d'atténuation proposées.</p>
Agriculture	<p>Le secteur de projet présente des cultures de vergers et est compris dans le périmètre AOC Foin de Crau.</p> <p>Les incidences sur le milieu agricole sont donc fortes.</p>
Ressources	<p>Le secteur est compris dans la zone de sauvegarde des eaux de Miramas. L'extension de la carrière peut impacter la qualité de ces eaux.</p> <p>L'extension de la carrière existante des Jumeaux, située dans le périmètre éloigné de protection du captage, n'est pas interdite par les prescriptions de l'arrêté susvisé. Dans les périmètres de protection, le règlement prévoit (à l'article XII) en ce qui concerne l'activité de la carrière Midi Concassage le maintien d'une hauteur de 2 mètres de toit sur la nappe en hautes eaux. Le projet d'extension de la carrière se conformera donc à cette mesure. Les niveaux de la nappe seront mesurés régulièrement afin de fixer la cote minimale d'extraction, comme c'est le cas à l'heure actuelle.</p>
Risques	Accumulation éventuelle d'eaux pluviales
Pollutions / nuisances	Le projet de carrière pourrait engendrer des nuisances sonores supplémentaires (proximité voie bruyante et voie ferrée).

<p>Paysage</p>	<p>Disparition d'un espace agricole paysager dans un secteur en partie urbanisé.</p> <p>Les terrains concernés par l'extension projetée de la carrière sont situés à environ 380m à l'est de la RD5 et à plus de 500m au sud de la RD10. Ces terrains, actuellement des vergers de pêcheurs, sont ceinturés de haies de peupliers. Des merlons périphériques de 1,5m de hauteur seront réalisés en limite d'exploitation. De ce fait, l'impact de l'extension de la carrière sur le paysage peut également être considéré comme négligeable.</p>
-----------------------	--

Mesures envisagées pour éviter, réduire, compenser les incidences négatives du projet :

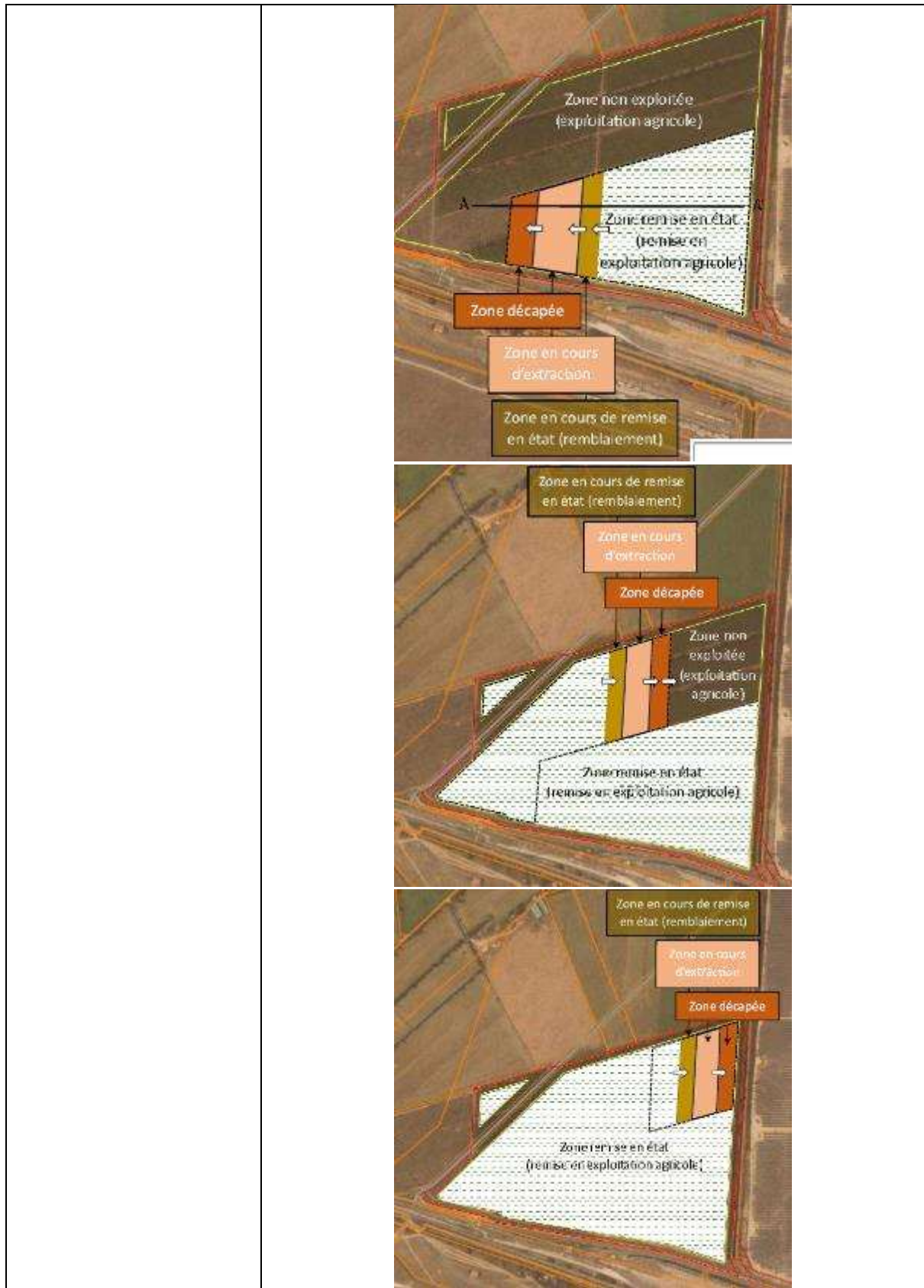
<p>Milieux naturels, TVB</p>	<p>Mesures de réduction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R0 – réduction amont <p>Tant pour des raisons écologiques que paysagères, les haies périphériques du périmètre d'exploitation seront maintenues ainsi qu'au niveau du secteur ouest</p>  <p>Une zone de 7 ha située à l'ouest (haies et friches) sera aussi maintenue. Le projet d'extension de la carrière, initialement étudié sur une zone de 32 ha, a ainsi été réduit à 25 ha pour une zone d'extraction de 23 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> - R1 - Adaptation du calendrier des travaux de déboisement et décapage en fonction de la phénologie des espèces - R2 – Défavorabilisation écologique des emprises avant travaux - R3 – Limitation de l'émission de poussières - R4 – Limitation et adaptation de l'éclairage - R5 – Adaptation de la clôture au passage de la faune - R6 – Abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels et échelonnage des abattages de haies
<p>Agriculture</p>	<p>La zone Ak présente des conditions de réhabilitation au sein de son règlement.</p>

De plus, la surface totale du projet porte sur 23 ha, cependant la consommation d'espace sera très limitée (2 ha environ exploités chaque année, 3 ha au maximum). A l'issue de l'exploitation, la totalité des terrains sera restituée à l'agriculture, la consommation d'espace sera donc nulle au terme de l'exploitation de la carrière (13 ans).

L'extraction se fera progressivement, sur des surfaces limitées à quelques hectares, et sera coordonnée à la remise en état sous forme de terres agricoles.

La terre végétale de recouvrement du gisement est décapée sur une surface d'environ 2 ha, et mise en stock en périphérie. L'extraction du gisement est menée sur cette zone découverte, qui est remblayée simultanément avec des déchets inertes non recyclables. Après remblaiement, la terre végétale est remise en place en surface et l'exploitation agricole des terrains peut ainsi reprendre, pendant que l'exploitation se déplace sur une nouvelle tranche.





Ressources	<p>L'eau utilisée est entièrement recyclée dans une station de traitement afin de limiter la consommation, des analyses sont effectuées annuellement pour contrôler la qualité des eaux sur le site et en périphérie.</p> <p>Le niveau de la nappe est aussi mesuré mensuellement à travers un dispositif de piézomètres disposés en périphérie du site.</p>
Risques	Intégration des mesures du schéma directeur pluvial.
Pollution/Nuisances	<p>L'activité de la carrière des Jumeaux ne génère pas de nuisances sur les activités situées à proximité et les habitations les plus proches. Les conditions d'exploitation de la carrière seront identiques pour le projet d'extension (casiers d'exploitation limités en surface et situés en profondeur par rapport au terrain naturel, abattage des poussières, réduction des bruits et du trafic par utilisation de bandes transporteuses, absence d'impact quantitatif et qualitatif sur les eaux superficielles et souterraines), celui-ci n'engendrera aucune nuisance supplémentaire pour les habitants et les activités périphériques par rapport à l'activité actuelle dont les impacts sont maîtrisés.</p>
Paysage	<p>L'exploitation sera menée de manière coordonnée à la remise en état agricole des terrains. L'emprise des travaux d'extraction sera limitée à quelques hectares. Les haies seront progressivement arrachées, de manière à conserver ces écrans au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, elles seront au besoin replantées afin de recréer des coupe-vent si nécessaire dans le cadre de la remise en état agricole.</p> <p>Le plan d'avancement progressif des travaux d'exploitation et de remise en état présente les limites d'exploitation retenues et synthétise les enjeux afin de favoriser l'insertion paysagère :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limitation de l'emprise des travaux d'extraction et remise en état coordonnée à l'avancement par phases ; - Restitution progressive des terrains agricoles après exploitation - Suppression des haies à l'avancement et création d'écrans paysagers périphériques (merlons), renforcement éventuel des haies existantes non touchées par l'exploitation <p>Le transport des matériaux extraits par bande transporteuse vers la zone de fabrication des granulats permettra de limiter l'impact paysager et de réduire l'utilisation des engins pour le transfert des matériaux vers l'installation de concassage-criblage.</p>

*Incidences résiduelles après mise en place des mesures : **faibles à modérées***

4.4. ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000

4.4.1. PRÉAMBULE

Les zones Natura 2000 constituent un réseau de sites écologiques à l'échelle Européenne. Ces zones ont deux objectifs majeurs qui sont :

- la préservation de la diversité biologique.
- la valorisation du patrimoine naturel de nos territoires.

Les zones Natura 2000 forment un maillage qui se veut cohérent à travers toute l'Europe, afin que cette démarche favorise la bonne conservation des habitats naturels et des espèces.

Les textes les plus importants qui encadrent cette initiative sont les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats », faune, flore (1992). Ces deux directives sont les éléments clefs de la création des zones Natura 2000.

La directive Oiseaux/ ZPS permet ainsi de :

- Répertorier les espèces et sous-espèces menacées.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 3000 zones qui ont un intérêt particulièrement fort pour l'avifaune.
- Délimiter les Zones de Protection Spéciales (ZPS).

La directive Habitats, faune, flore/ ZSC permet quant à elle de :

- Répertorier les espèces animales, végétales qui présentent un intérêt communautaire.
- Classer à l'échelle Européenne plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales.
- Délimiter les Zones de Spéciales de Conservations (ZSC).

En outre, le Code de l'environnement consacre une section particulière aux sites Natura 2000 qui précise le cadre général de désignation et de gestion de ces zones (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

Les récentes évolutions législatives et réglementaires ont renforcé la prise en compte des enjeux environnementaux dans les documents d'urbanisme, en élargissant :

- D'une part, le champ des plans et programmes, en particulier les documents d'urbanisme soumis à Évaluation Environnementale,
- Et d'autre part, le champ des études d'incidences Natura 2000.

Le Décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 élargit considérablement le champ des opérations soumises à études d'incidences citées aux articles L414-4 et R414-19 du Code de l'Environnement. Il impose aux documents d'urbanisme soumis à Évaluation Environnementale (car étant susceptibles d'affecter des sites Natura 2000 sur le territoire concerné) qui seront approuvés après le 1er mai 2011, de réaliser une étude d'incidences Natura 2000.

Dans ces conditions, tous les Plans Locaux d'Urbanisme et leurs révisions, susceptibles d'être approuvés après le 1er mai 2011, doivent faire l'objet d'une étude d'incidences Natura 2000.

Dans ce cadre, le PLU d'Istres de doit comporter une évaluation des incidences sur le

réseau Natura 2000.

L'article R414-23 du Code de l'Environnement en précise le contenu.

« (...) Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

I.- Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; (...);

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, (...)

II.- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, (...). III.- S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.- Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue (...);

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables (...);

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, (...). »

Cette évaluation des incidences Natura 2000 accompagne le dossier d'arrêt et d'approbation du document de planification. Par ailleurs, cette évaluation est jointe au dossier soumis à enquête publique.

Le présent rapport constitue l'étape préliminaire correspondant au I) 1° et 2° de l'article R414-23 du Code de l'Environnement (cité ci-dessus). Les étapes suivantes de l'évaluation des incidences sont engagées, seulement si le projet de PLU est susceptible d'affecter les sites du réseau Natura 2000.

La réalisation de cette évaluation des incidences Natura 2000 ne dispensera en aucun cas les porteurs de projet soumis à la réalisation d'une étude spécifique et détaillée.

4.4.2. LOCALISATION DES SITES DE PROJET DU PLU DANS LA COMMUNE D'ISTRES

La commune d'Istres est située dans le département des Bouches-du-Rhône. Elle se situe entre les deux communes d'Arles et de Martigues. Au Sud-Est de la commune est implanté l'étang de Berre, connu pour sa richesse écologique.

Grâce à l'élaboration de son Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), la commune d'Istres dispose d'une liste exhaustive des propositions de projets à fort enjeu territorial. Le PLU d'Istres vise à dynamiser son territoire et son étalement urbain, dans la continuité de l'existant. Ce projet a pour but à la fois de créer de l'emploi, de renforcer l'économie du territoire et de répondre au besoin résidentiel des habitants. Dans la commune, **onze zones** sont susceptibles d'être concernées par des remaniements vis-à-vis de l'extension de l'urbanisation. Les **onze zones** sont détaillées ci-après afin de prendre connaissance des éventuels aménagements prévus dans le cadre du PLU. Elles se situent principalement dans l'Est de la commune, l'Ouest étant majoritairement occupé par des espaces agricoles. Chaque projet se verra faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000 complète et obligatoire lors de la phase opérationnelle du projet.

4.4.3. LES PROJETS APPRÉHENDÉS DANS LE DOSSIER D'ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.

Ces projets d'aménagement futurs sont proposés comme des orientations générales en réponse aux divers enjeux du PLU, et sont issus d'ateliers thématiques. Dans le cadre de cette étude des incidences Natura 2000, douze projets sont mis en évidence et développés ci-après :

▪ **Grand Bayanne**

Le site expose des espaces essentiellement agricoles. La zone apparaît peu construite. Elle se situe cependant dans le prolongement de l'urbanisation existante.

Le Nord-Ouest du secteur urbanisé d'Istres fait l'objet d'un fort développement.

La RN1569 va faire l'objet d'un projet d'aménagement routier de liaison entre Salon-de-Provence et Fos-sur-Mer. Sur Istres est alors projeté un échangeur dénivelé en lieu et place du rond-point de la Transhumance, situé à proximité immédiate de Grand Bayanne et permettant l'accès à la base, au tubé et aux différentes activités économiques présentes sur le secteur. Ce secteur sera également desservi par le Bus à Haut Niveau de Service.

Ainsi, le secteur de Grand Bayanne sera un véritable nœud urbain et tend à devenir un secteur structurant à l'échelle intercommunale. Le projet d'aménagement de Grand Bayanne doit renforcer cette attractivité fonctionnelle et urbaine par une réponse à un besoin en logement et équipements publics afin de renforcer cette diversité des fonctions : habitat, commerces, équipements, lieux publics etc...

Le projet envisagé permettra de valoriser la ressource en eau et intégrera les éléments de la trame verte et bleue.



▪ **Entrée ville Nord**

Le secteur se situe à l'Ouest immédiat de l'étang de l'Olivier, il constitue l'entrée Nord de la ville.

Le site concerné par les présentes Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) couvre une surface totale de 20 ha.

Les parcelles qui composent ce secteur sont à tendance naturelle et agricole. Le projet prévoit la construction de logements, d'espaces de tourisme, et l'aménagement d'un parc paysager dédié aux loisirs.

Globalement, les aménagements permettront de préserver les vues sur l'étang. L'identité naturelle du site et l'ensemble des entités paysagère de qualité seront mise en valeur dans les futurs aménagements.



▪ **Oliviers Nord**

Le secteur se situe au Nord de l'étang de l'Olivier, il constitue une transition avec les zones naturelles et les espaces remarquables situés plus au Nord. Les espaces boisés qui encadrent le site seront préservés dans le futur projet. Il est prévu d'accueillir sur ce site, une zone résidentielle peu dense. Par conséquent, le faciès naturel du site sera préservé dans son ensemble.



▪ **Oliviers Sud**

Le secteur se situe au Sud-Est de l'étang de l'Olivier, en continuité avec les quartiers Nord-Est de la ville.

Le site concerné par les présentes Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) couvre une surface totale de 15 ha.

Tout comme son secteur de projet voisin, ce site se verra accueillir une zone résidentielle peu dense. De ce fait son caractère naturel sera préservé.



▪ **Rassuen**

Le secteur du projet se situe à l'extrémité Sud de la commune au niveau de l'ancienne usine de Rassuen et à proximité immédiate des anciens salins (à l'Est du site) et de l'étang de Lavalduc (au Sud du site). Le site concerné par les présentes Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) couvre une surface totale d'environ 140 ha environ.



Le projet prévoit de dépolluer ce site avant la réalisation de près de 1 600 logements. Il est aussi prévu d'y implanter des hôtels, d'équipements socio éducatifs, et la réhabilitation du site de l'ancienne usine de Rassuen. Le projet est porté par le principe de l'éco-gestion (économie d'eau, gestion et tri des déchets ...). Il est ainsi prévu de réaliser un Quartier à Haute Valeur Environnementale.

▪ **Sud de la ZAC de Trigance**

Le secteur se situe au Sud-Est de la ville, en continuité du quartier de Trigance. Le site concerné par les présentes Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) couvre une surface totale de 6,3 ha.

Le projet prévoit l'aménagement d'une zone mixte avec une dominante résidentielle.



▪ **Sud de la ZAC du Tubé**

Le secteur se situe au Nord-Ouest de la ville, en continuité Nord de la ZAC du Tubé et à proximité immédiate de la future liaison Fos - Salon. Le site concerné par les présentes Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) couvre une surface totale de 9 ha.

Le projet prévoit l'aménagement d'une zone à vocation économique. Les aménagements se feront dans la continuité de la ZAC du Tubé.



▪ **Lège Nord**

Le secteur se situe au Nord du territoire communal.

Le site concerné par les présentes Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) couvre une surface totale de 507 ha. Les projets prévus sont notamment liés au centre d'essai de BMW, et la valorisation des déchets (pneus et déchets verts). Les canaux ainsi que la trame agricole (haies bocagères) au Nord-Est de la zone devront être préservés.



▪ **Extension carrière des « Jumeaux »**

Le secteur se situe au nord du territoire communal et du secteur Lège nord.

Le site couvre une surface totale de 25 ha et permet l'extension de la carrière des « Jumeaux » situés à l'est du secteur de projet. Les canaux ainsi que la trame agricole (haies bocagères) au nord-est de la zone devront être préservés.



▪ **Le Grand Groupède**

Le secteur se situe à l'Ouest de la RN569 du territoire communal, en contiguïté du centre de tri et de traitement des déchets au lieu-dit « La Grande Groupède».

Le site couvre une surface totale de 13 ha et permet l'extension de la déchetterie.



La commune d'Istres est concernée par plusieurs espaces Natura 2000. Aussi certains espaces sont situés en limite communale, et doivent donc être pris en compte dans cette étude des incidences Natura 2000. L'ensemble des espaces Natura 2000 pris en compte dans cette étude sont listés ci-dessous :

- **ZPS FR9310064 Crau**
- **ZSC FR9301595 Crau centrale - Crau sèche**

- **ZPS FR9312015 Étangs entre Istres et Fos**

Ces espaces sont présentés dans le paragraphe suivant afin de cibler les espèces d'intérêt communautaire (et éventuellement prioritaires) à enjeux vis-à-vis des sites de projets. Le critère de patrimonialité sera pris en compte.

PLU d'Istres (13)

Etude des incidences Natura 2000

Localisation des espaces Natura 2000 dans le territoire communal



Avril 2021 / Source : Orfeo, INPN, Als, Marseille

4.4.4. PRÉSENTATION DES SITES NATURA 2000

Deux zones Natura 2000 sont recensées dans la commune d'Istres. Une zone (ZPS) supplémentaire est intégrée à l'étude des incidences en raison de sa proximité avec les limites communales. Les parties ci-après permettent de présenter les spécificités de chacune de ces zones, et de déterminer les enjeux écologiques au regard des zones de projet prévues dans le PLU.

- **ZSC / ZPS : FR9301595 Crau centrale - Crau sèche / FR9310064 Crau**

a. Présentation générale

Cette ZSC/ZPS se situe sur le territoire communal d'Istres, dans la partie Nord-Ouest principalement. La Crau est une vaste plaine formée d'un épandage naturel de cailloutis grossiers, cimentés en un poudingue à quelques centimètres de profondeur.

La particularité du substrat, associée au climat local et à un pâturage ovin extensif multiséculaire, est à l'origine d'une végétation steppique unique en France, qui s'étend sur le "coussoul". Correspond à un sous type endémique de Crau (6220-5 Cahier d'habitats / Corine 34.512). Sur les mêmes terrains, et à proximité des coussouls, des canaux réalisés dès le 16ème siècle amènent l'eau de la Durance et ses alluvions : les limons ont créé peu à peu un sol. C'est sur ce sol que pousse la prairie de Crau. Accueillant le pâturage ovin d'hiver, complémentaire de celui des coussouls, les prairies, irriguées par submersion, assurent l'essentiel de l'alimentation de la nappe de Crau : les ripisylves des canaux et un réseau dense de haies ont créé un système bocager unique qui abrite une faune spécifique.

b. Vulnérabilités

Le "coussoul" régresse au profit des cultures intensives. Celles-ci génèrent aussi une pollution de la nappe de Crau, pollution qui se manifeste par la rudéralisation de la végétation des "roubines". L'abandon du pâturage laisse par endroit la dynamique de la végétation s'exprimer, au détriment du coussoul.

De même, la prairie de Crau régresse sous la pression de l'arboriculture. Les travaux des scientifiques ont démontré les relations existantes entre la zone steppique de la Crau et la Crau des prairies. Cette interdépendance en ce qui concerne l'économie pastorale apparaît de plus en plus clairement en ce qui concerne les écosystèmes et l'avifaune. C'est donc l'ensemble de ces écosystèmes qui est fragilisé, et l'espace de la Crau doit être géré dans le cadre d'un plan global, intégrant coussouls et prairies, comme deux espaces complémentaires. La vulnérabilité du site est aussi liée aux extensions routières et industrielles, à l'urbanisation et aux extensions d'exploitations agricoles intensives.

c. Espèces et habitats du site

Chaque site Natura 2000 est caractérisé par la présence d'espèces animales et végétales remarquables. Chacune d'elle dispose de plusieurs critères d'évaluation afin de prendre conscience de l'importance de l'espèce dans la zone Natura 2000. Aussi, les habitats sont inventoriés et classés en fonction de leur statut de conservation, leur représentativité sur le site, leur superficie relative... Tous ces indicateurs sont utiles dans le cadre de l'appréciation de la valeur du site.

Le paragraphe suivant permet de comprendre les différents indicateurs utilisés par l'INPN dans ses fiches Natura 2000.

i. Les habitats présents dans la ZSC selon le DOCOB

La ZSC accueille 10 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 habitats prioritaires. Ces 10 habitats couvrent près de 22 350 ha, soit 71 % de la ZSC.

L'habitat 6220* (coussoul) est celui présentant le plus fort enjeu. Avec plus de 8 000 ha, la Crau présente une très forte responsabilité européenne.

Liste des différentes typologies d'habitats présentes dans le site

Code N2000	Habitats naturels communautaires	Surface site (ha)	Etat de conservation	Enjeu local de conservation	Commentaire
Milieux humides					
3140	Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques à <i>Chara spp</i>	6	Moyen	Moyen	Habitat largement réparti en France et au niveau régional. Défavorable : compétition végétale, eutrophisation, comblement des zones humides. Favorable : création anthropique de dépression pouvant créer une zone humide.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétations du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrochariton</i>	4,57	Mauvais	Moyen	Habitat largement réparti en France et au niveau régional.
3170 *	Mares temporaires méditerranéennes	1,24	Mauvais	Très fort	Régression des biotopes primaires mais résilience importante des populations en biotopes secondaires. Sur le site, les communautés présentes sont assez nombreuses et diversifiées. Habitat très rare en France et rare au niveau régional. Il est très sensible et susceptible d'être altéré par de nombreuses perturbations.
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *	2,67	Moyen	Faible	Habitat rare en France qui peut être localement abondant dans les marais de Crau. Il est assez sensible à l'altération du régime hydrique local et à la destruction de ses biotopes. Il est présent sur le site de façon très ponctuelle principalement pour des raisons de découpage du site.
Pelouses et prairies					
6220 *	Parcours substoppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodetea</i>	8 142	Bon à mauvais en fonction des secteurs	Très fort	Habitat endémique de la Crau, ayant perdu 75% de sa superficie originelle. Toujours menacé par divers projets malgré la protection d'une partie des surfaces.
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de <i>Malino-Holoschoenion</i>	12,52	Assez bon à mauvais en fonction des secteurs	Très fort	Habitat rare en France et au niveau régional. Il est très sensible à toute altération du régime hydrique local et à l'abandon des pratiques pastorales. Cet habitat est en régression généralisée.
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	12 866	Bon	Moyen à Fort	Habitat répandu en plaine, mais d'une typicité locale forte. Soumis à la pression d'aménagement en secteur périurbain, malgré la création de nouvelles surfaces. Risque à moyen terme sur les conditions d'irrigation.
Forêts					
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	209	Moyen	Moyen	Habitat cantonné à la région méditerranéenne mais qui y est assez fréquent. Il a subi une régression importante suite aux modifications des régimes hydriques des cours d'eau méditerranéens et à la déforestation pour l'agriculture.
92D0	Galeries et fourrés riverains méditerranéens	1,01	Moyen	Faible	Habitat cantonné à la région méditerranéenne où il y est très rare. Sur le site, il est présent de façon accidentelle suite à l'épanchement des eaux de canal de Crau. Il a subi une régression très importante suite à l'aménagement de ses stations littorales. Sur le site, il ne semble pas particulièrement menacé.
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	1 104	Bon	Moyen	Habitat très répandu en Méditerranée, état de conservation local moyen (peu de vieilles forêts). Pas particulièrement menacé sur le site, protection réglementaire d'une partie des surfaces.

En ce qui concerne la flore aucune espèce végétale N2000 n'a été identifiée dans le site.

ii. Espèces animales identifiées dans la ZSC/ZPS

Du fait de son avifaune très originale, la Crau figure parmi les 12 ZPS les plus importantes en Europe (sur environ 4 000 sites). Son originalité tient à la présence d'espèces uniques en France (Ganga cata, Alouette calandre, Faucon crécerellette) et d'espèces concentrant en Crau une part importante de leur effectif national (Outarde canepetière, Alouette calandrelle...). Seules sont présentées ici la dizaine d'espèces les plus remarquables, sur plus d'une centaine d'espèces fréquentant la Crau.

Liste des espèces d'oiseaux présentes dans la ZPS FR9310064

Espèces	Statut biologique	Etat de conservation	Enjeu local de conservation	Commentaire
Ganga cata	Nicheur	mauvais	Très fort	Seule station en France, population d'une centaine de couples, très mal connue et en lent déclin apparent sans que les causes exactes soient connues. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches.
Alouette calandre	Nicheur	moyen	Très fort	Espèce très rare dont la Crau abrite 95% de l'effectif français. Population restreinte mais en croissance progressive. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches.
Faucon crécerellette	Nicheur	moyen	Fort	Espèce rare limitée au sud de la France, au bord de l'extinction dans les années 1980 mais connaissant une croissance constante depuis. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches, et de la disponibilité en sites de nidification. La ZPS abrite 200 couples, soit 90% de l'effectif national.
Outarde canepetière	Nicheur	Bon	Fort	Espèce menacée en France, mais dont les populations méditerranéennes sont en plein dynamisme. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches, et de la complémentarité avec cultures et prairies. La ZPS abrite plus de 1000 mâles chanteurs et plus de 2000 individus hivernants, soit plus de 50% de l'effectif national.
Oedicnème criard	Nicheur	moyen	Moyen à Fort	Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches, et de la complémentarité avec cultures et prairies.
Rollier d'Europe	Nicheur	Bon	Moyen à Fort	Espèce limitée au sud de la France, dont les populations sont en croissance progressive. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches, de la complémentarité avec cultures et prairies et de la disponibilité en arbres à cavités.
Alouette calandrelle	Nicheur	Bon	Moyen	Espèces en déclin en PACA, semble se maintenir en Crau qui est le bastion de l'espèce. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches.
Mouette mélanocéphale	Alimentation (niche hors site)	Bon	Moyen	Espèce limitée au sud de la France, qui se reproduit en Camargue. Dépend des prairies de fauche pour son alimentation.
Aigle de Bonelli	Alimentation (toute l'année)	moyen	Moyen	Espèce rare, limitée au sud de la France, dont les effectifs sont stables. La Crau est un important site de stationnement des jeunes. Dépend de la disponibilité de proies et de milieux ouverts pour s'alimenter.
Milan royal	Alimentation (hiver)	moyen	Faible	En déclin en France, la Crau est un de ses sites d'hivernage. La fermeture
				de la décharge d'Entressen n'a pas eu d'effet apparent sur les effectifs.
Pluvier doré	Alimentation (halte migratoire)	Bon	Faible	En déclin au niveau global, l'espèce stationne dans les coussouls de Crau lors de sa migration et en hivernage. Dépend de la préservation des surfaces et de l'état des pelouses sèches.

La ZSC accueille 9 espèces animales N2000, relevant de l'annexe 2 de la directive Habitats. Leur niveau d'enjeu local de conservation est globalement moyen.

Liste des autres espèces présentes dans la ZPS FR9310064

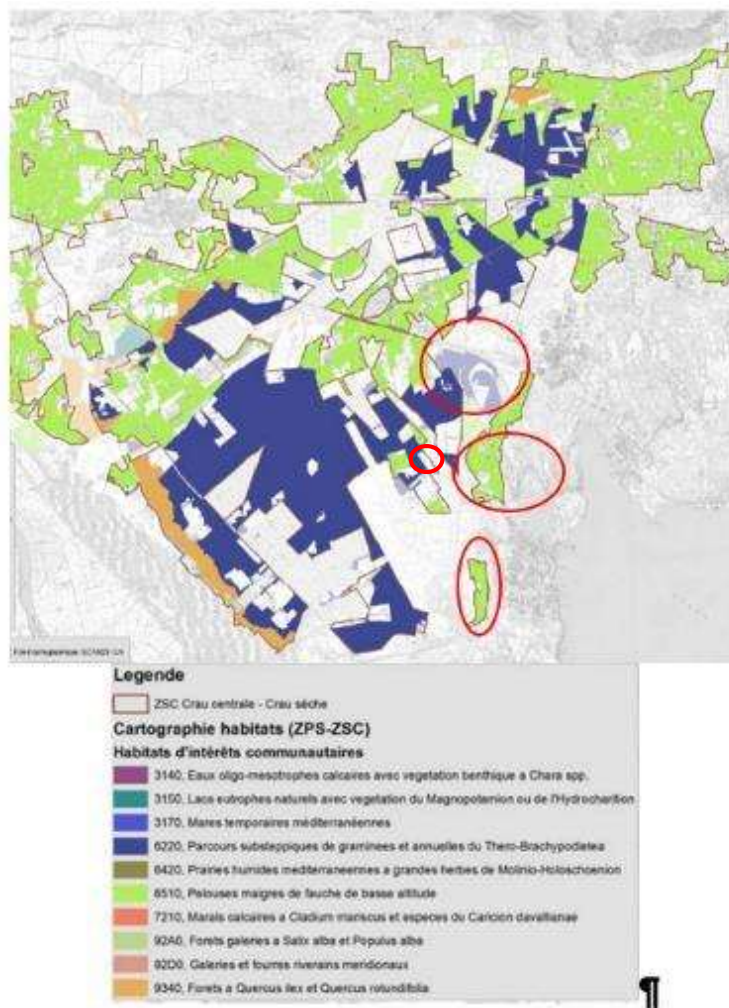
Espèces	Enjeu régional (DREAL)	Enjeu local de conservation	Commentaire
MAMMIFERES Chiroptères			
Grand rhinolophe	très fort	moyen	Aucun gîte significatif n'est avéré sur le site, qui est fréquenté comme zone d'alimentation et de transit. A noter toutefois la présence de gîtes importants de reproduction dans la Camargue proche.
Minioptère de Schreibers	très fort	moyen	Aucun gîte significatif n'est avéré sur le site, qui est fréquenté comme zone d'alimentation et de transit. A noter toutefois la présence de gîtes importants dans les Alpilles proches (gîte d'hivernation à St-Rémy-de-Provence, gîte de reproduction à Orgon).
Petit Murin	fort	moyen	Aucun gîte significatif n'est avéré sur le site, qui est fréquenté comme zone d'alimentation et de transit. A noter toutefois la présence de gîtes importants dans les Alpilles proches (gîte de reproduction à Orgon).
Grand Murin	fort	moyen	Aucun gîte significatif n'est avéré sur le site, qui est fréquenté comme zone d'alimentation et de transit.
Murin à oreilles échancrées	fort	moyen	Aucun gîte significatif n'est avéré sur le site, qui est fréquenté comme zone d'alimentation et de transit.
REPTILES			
Cistude d'Europe	moyen	moyen	La castude est présente au niveau de l'étang des Aulnes (2013) et de l'étang d'entressen(2013). Sa présence au Luques est probable. Bien que la population de Crau soit de petite taille, elle est située entre deux populations de grande importance (Camargue et étang de Berre). L'enjeu pour cette espèce est de reconnecter ces deux populations.
POISSONS			
Blageon	faible	faible	D'après le DOCOB de 2002, le Blageon a été localisé sur le canal de la Chapelle. Le canal de Vergère est un milieu potentiellement favorable. Site marginal pour l'espèce.
INSECTES			
Cordulie à corps fin	fort	moyen	Espèce fréquente sur le site au niveau de grands canaux dans des milieux assez eutrophes.
Agrion de mercure	moyen	moyen	Espèce fréquente sur le site, qui constitue un bastion pour l'espèce.

Quelques autres espèces non N2000 présentent par contre un très fort enjeu de conservation, du fait de leur endémisme ou rareté en France.

Enjeu local de conservation	Espèce	Justification
Très fort	Criquet de Crau	Population endémique, déclin très fort, à la base de la chaîne alimentaire donc consommateur primaire et proie pour beaucoup d'oiseaux
Fort	Leste à grands stigmas	Espèces inscrites sur la liste rouge nationale en danger ou vulnérables, en régression
	Agrion bleuâtre	
	Sympetrum à corps déprimé	
	Louvet	Crau accueille la principale population, régression forte
	Hesperie de la Ballote	La Crau est un fief de cette espèce, régression forte
Lézard ocellé	Bastion régional pour l'espèce, mais en déclin	

iii. Identification des enjeux sur la faune et la flore, au regard des projets du PLU d'Istres.

Selon les données du DOCOB, il est possible grâce aux cartographies, de préciser les enjeux sur la faune et la flore, au regard des projets prévus dans la PLU d'Istres.

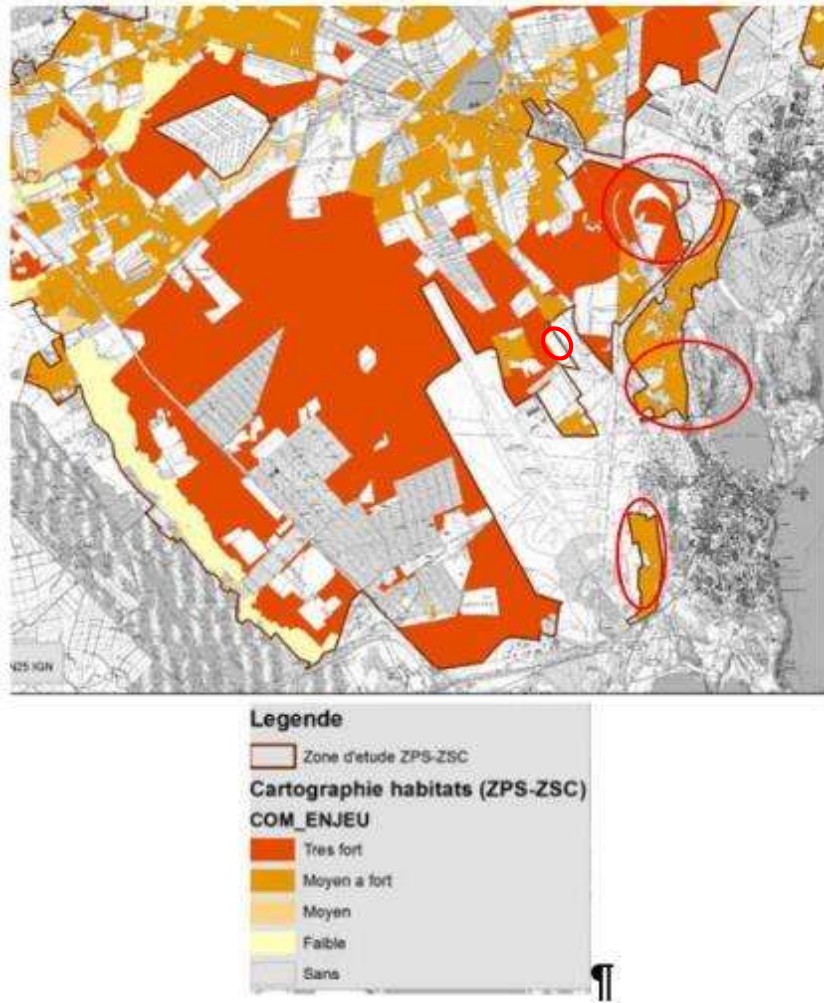
Habitats d'intérêt communautaires :

Extrait de la carte des habitats d'intérêt communautaire issus du DOCOB et identification des zones concernées par des projets du PLU.

Au regard des données fournies par le DOCOB, les secteurs de projet identifiés dans le PLU d'Istres se situent sur et à proximité d'habitats d'intérêt communautaires identifiés par le DOCOB. Ces habitats concernés sont :

- **6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Enjeux de conservation moyens à forts)**
- **6220 * : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Théro-Brachypodieta. (Enjeux de conservation très fort)**

Ceci est justifié par la carte de synthèse des enjeux de conservation des habitats d'intérêt communautaires, extraite du DOCOB.



Extrait de la carte de synthèse des enjeux sur les habitats d'intérêt communautaire issus du DOCOB et identification des zones concernées par des projets du PLU.

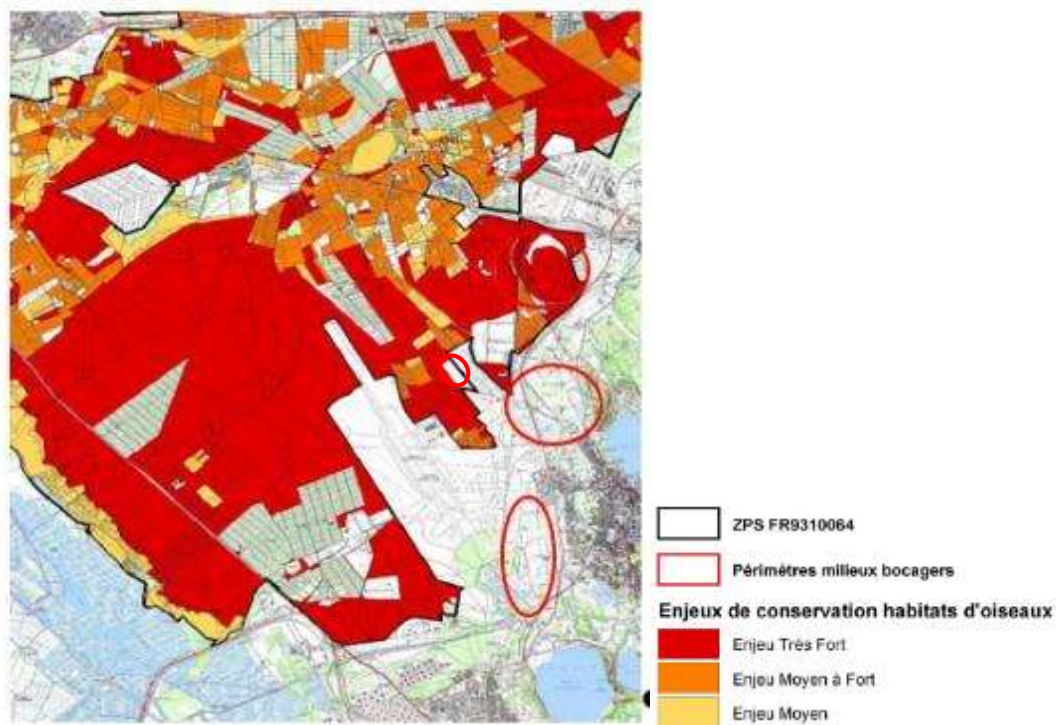
⇒ **Les enjeux concernant les habitats d'intérêt communautaires, sont ainsi jugés très forts.**

Les espèces animales d'intérêt communautaires :

1. Les oiseaux

En ce qui concerne les oiseaux, le site Natura 2000 de référence est la ZPS.

Selon les données cartographiques extraites du DOCOB, les projets du PLU d'Istres concernent des zones aux enjeux relativement forts concernant l'avifaune.



Extrait de la carte de synthèse des enjeux sur les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire issus du DOCOB et identification des zones concernées par des projets du PLU.

Le DOCOB montre que l'ensemble des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaires, sont identifiées à proximité des zones de projet. Les zones utilisées par ces oiseaux servent principalement pour l'alimentation et la reproduction. Ces habitats présentent une forte richesse écologique au regard des données fournies par la partie dédiée aux habitats d'intérêt communautaires.

2. Les autres espèces animales.

Selon les données du DOCOB, plusieurs espèces sont présentes au niveau des deux habitats identifiés comme présents dans et à proximité des espaces de projets du PLU.

- **6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Enjeux de conservation moyens à forts)**
- **6220 * : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Théro-Brachypodieta. (Enjeux de conservation très fort)**

⇒ Les amphibiens : Les deux habitats ci-dessus sont favorables à la présence du **Crapaud calamite (*Bufo calamita*)** et la **rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)**. Ces deux espèces présentent des enjeux de conservation globalement modérés. Ces

deux espèces ne sont pas considérées comme d'intérêt communautaire, **mais sont protégées au niveau national.**

- ⇒ Les reptiles : les habitats situés à proximité et dans les zones de projets apparaissent favorables au **lézard ocellé (*Timon lepidus*), au lézard des murailles (*Podarcis muralis*), et au lézard vert (*Lacerta bilineata*)**. Ces deux dernières espèces présentent des **enjeux de conservation relativement faibles, alors que le lézard ocellé présente des enjeux de conservation très forts**. Ces trois espèces sont **protégées** à l'échelle nationale.
- ⇒ Les chiroptères : selon les données fournies par le DOCOB, aucun gîte n'a été identifiés dans le périmètre de la ZSC. **L'ensemble des espèces utilisent les espaces de la ZPS, et potentiellement les zones concernées par les projets, comme des espaces de recherche de nourriture et de transit. Protégées à l'échelle nationale, l'ensemble des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire, identifiées dans le ZSC et ses alentours, présente des enjeux de conservation modérés.**

⇒ L'ensemble des données concernant la faune montrent des enjeux variant de modérés à forts. Cette analyse peut s'appliquer à l'échelle des projets du PLU, qui recouvrent en partie, et se situent à proximité d'habitats d'intérêt communautaire aux enjeux relativement forts. Ces espaces sont favorables à de nombreuses espèces animales pour les activités de chasse, transit et reproduction. Par conséquent, les projets du PLU d'Istres s'intègrent dans un environnement où les **enjeux écologiques globaux sont particulièrement forts**, au regard du patrimoine écologique présent ou identifié à proximité des espaces de projet.

- **ZPS FR9312015 Étangs entre Istres et Fos**

- a. **Présentation générale**

Ce secteur, enclavé entre sites industriels et agglomérations urbaines, est composé d'un ensemble de basses collines entre lesquelles s'intercalent plusieurs zones humides (étangs et salins) de taille et d'aspect divers, ainsi que quelques parcelles à vocation agricole.

Du fait de sa situation littorale, entre la mer et l'Étang de Berre, ce secteur est fréquenté par de nombreuses espèces patrimoniales, notamment des oiseaux inféodés aux zones humides. Malgré le caractère industriel de ses abords, le site accueille ainsi près de 200 espèces d'oiseaux, dont environ 40 espèces d'intérêt communautaire.

La présence de divers types d'habitats, secs ou humides, complémentaires et agencés en mosaïque, permet la coexistence d'une avifaune aquatique et d'une avifaune méditerranéenne xérophile.

Le site présente un intérêt marqué pour l'hivernage des oiseaux d'eau. Il constitue un secteur majeur au sein du complexe de zones humides liées à l'Étang de Berre, qui accueille chaque hiver des milliers d'oiseaux d'eau. Ce sont les étangs de Citis, Pourra, l'Estomac/salins de Fos qui recueillent l'essentiel du peuplement (environ 97 % des effectifs) composé principalement de grèbes (huppés et castagneux), de flamants roses, de canards plongeurs, de foulques et de Laridés. Concernant le Fuligule morillon, le site accueille 1000 à 1500 individus, soit 50%

des effectifs hivernants de la région PACA. La ZPS accueille quelques couples nicheurs de Grèbe à cou noir, soit la seule population nicheuse régulière de la région PACA.

b. Vulnérabilités

Cette espace Natura 2000 est concerné plusieurs problématiques qui le rendent vulnérables :

- **Eutrophisation / pollution** : les étangs du Pourra et de Citis sont des cuvettes endoréiques, ne possédant pas d'exutoire, et dont le niveau se trouve à une altitude négative. Ceci les rend plus sensibles aux phénomènes de concentration de polluants (l'absence d'exutoire provoque une accumulation dans le limon des polluants ne pouvant s'évaporer). Étant donné le caractère à la fois urbanisé et industrialisé des abords du site, le risque de pollution est important.
- **Fortes pressions liées à l'urbanisation et l'industrialisation** des communes limitrophes.
- **Abandon des salins** : le maintien des salins est primordial pour conserver la richesse ornithologique du site. L'activité salinière ou toute autre activité favorable à ces milieux singuliers doit être favorisée.
- **Régression des activités agricoles** : la vocation agricole de certains secteurs du site mérite d'être maintenue pour conserver une mosaïque de milieux favorables à l'avifaune.
- **Sur fréquentation** : le site est enclavé entre plusieurs agglomérations et est très fréquenté par les promeneurs. Une canalisation de la fréquentation au printemps permettrait de préserver certains secteurs sensibles, afin que les oiseaux puissent nicher sans être effarouchés. Les espèces nichant à même le sol sont les plus sensibles au dérangement.
- **Risque incendie** sur les collines boisées.
- **Réseau de lignes électriques** induisant des risques de collision et d'électrocution pour l'avifaune.

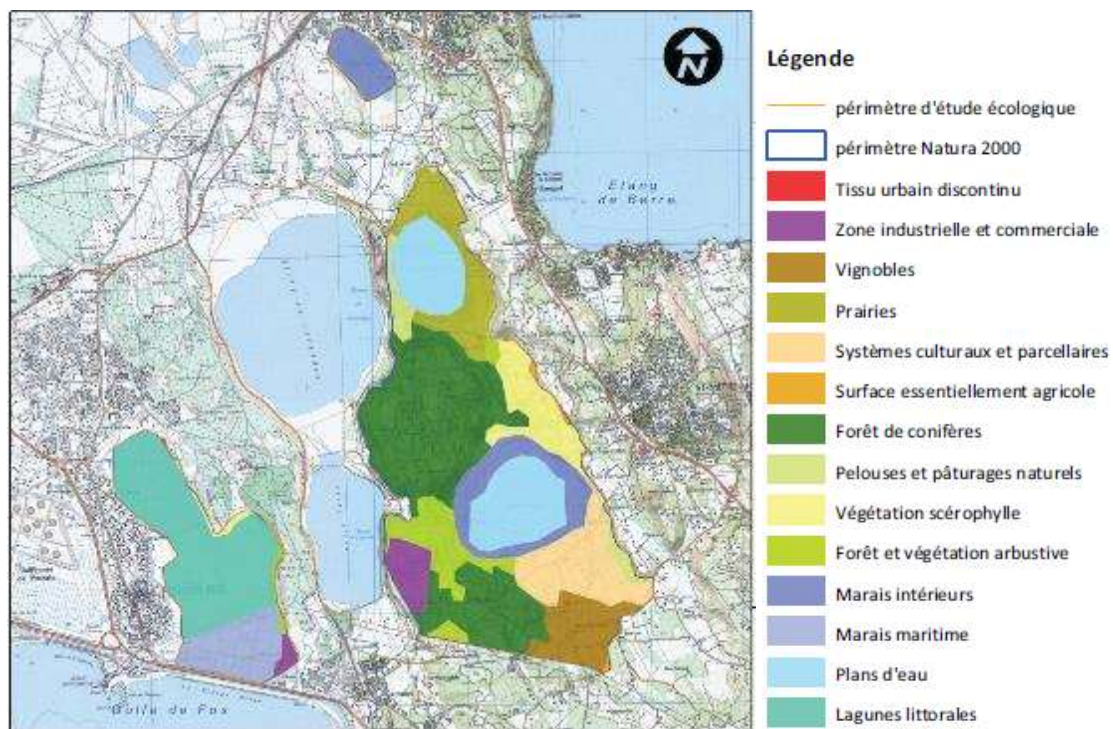
c. Espèces et habitats du site

Chaque site Natura 2000 est caractérisé par la présence d'espèces animales et végétales remarquables. Chacune d'elle dispose de plusieurs critères d'évaluation afin de prendre conscience de l'importance de l'espèce dans la zone Natura 2000. Aussi, les habitats sont inventoriés et classés en fonction de leur statut de conservation, leur représentativité sur le site, leur superficie relative... Tous ces indicateurs sont utiles dans le cadre de l'appréciation de la valeur du site.

Dans le cadre des ZPS, les habitats d'intérêt communautaires et prioritaires ne sont pas détaillés. En effet, les ZPS sont centrées sur l'avifaune.

i. Les habitats présents dans le site d'étude

Une carte présente dans le DOCOB, permet de prendre connaissance des grands ensembles présents dans le périmètre de la ZPS. Cette ZPS se situe en grande majorité, en dehors des limites communales. Cependant une portion minimale de cette ZPS est identifiée dans le Sud de la commune d'Istres. Elle jouxte notamment avec la zone de projet Rassuen.



Carte des grands ensembles d'habitats identifiés dans la ZPS, extraite du DOCOB

ii. Les espèces animales présentes dans la ZPS

Cette ZPS est concernée par la présence de plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

L'analyse écologique met en évidence cinq espèces à très fort enjeu de conservation : le Héron pourpré, l'Avocette élégante, la Sterne naine, la Talève sultane et le Blongios nain.

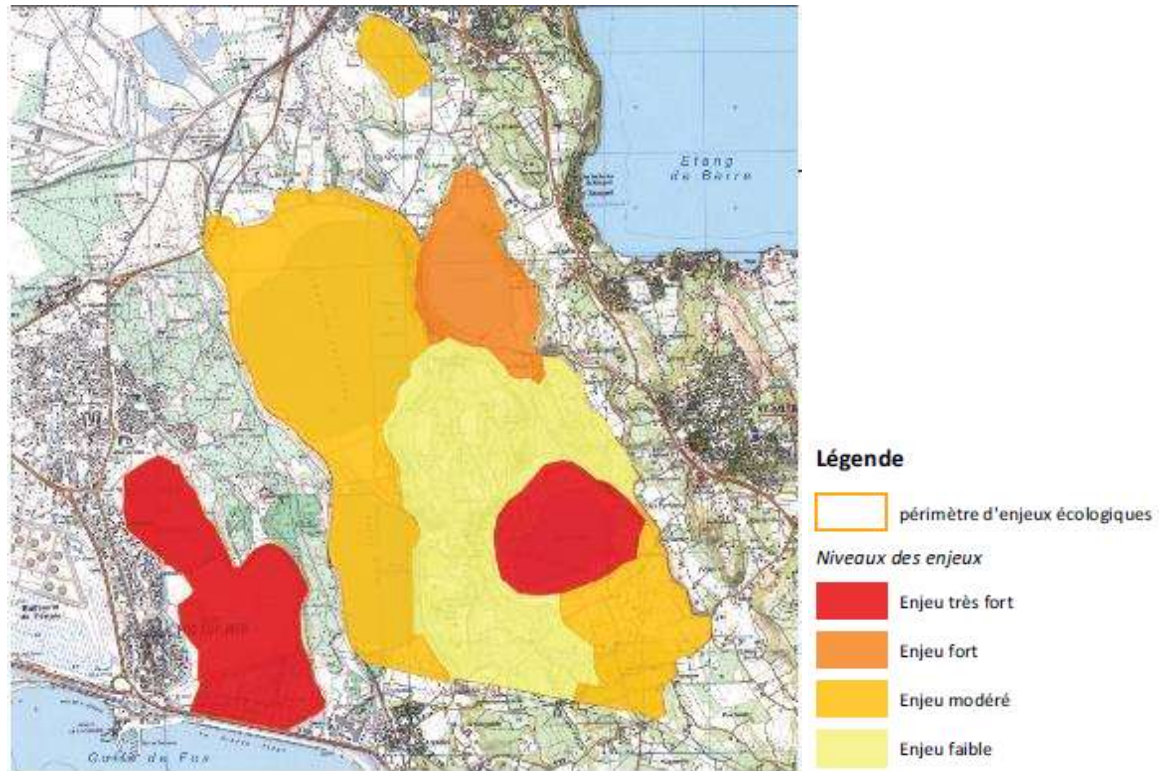
À elles cinq, ces espèces mettent en lumière les enjeux et les axes de conservation qui devront être suivis. Trois espèces sont liées aux marais doux à roselière et deux espèces inféodées aux marais salants.

Ces informations sont synthétisées dans le tableau ci-dessous qui présente la hiérarchisation des espèces de la ZPS selon leur enjeu local de conservation.

Tableau présentant les enjeux ornithologiques de conservation hiérarchisés (Docob)

Espèce prioritaire (à très fort enjeu de conservation)	Espèce à fort enjeu de conservation	Espèce à enjeu de conservation modérée	Espèce à enjeu de conservation faible
Héron pourpré	Lusciniole à moustaches	Crabier chevelu	Martin-pêcheur d'Europe
Blongios nain	Gravelot à collier interrompu	Butor étoilé	Pipit rousseline
Avocette élégante	Echasse blanche	Grand-duc d'Europe	Fuligule nyroca
Sterne naine	Goéland railleur	Oedicnème criard	Circaète Jean-le-blanc
Talève Sultane	Mouette mélanocéphale	Engoulevent d'Europe	Busard Saint-Martin
	Sterne pierregarin	Busard des roseaux	Alouette lulu
	Rousserolle turdoïde	Grande Aigrette	Milan noir
	Fuligule morillon	Aigrette garzette	Balbusard pêcheur
	Huitrier pie	Bihoreau gris	Marouette ponctuée
	Mouette rieuse	Flamant rose	Fauvette pitchou
	Nette rousse	Sterne caugek	Outarde canepetière
	Grèbe à cou noir	Canard chiépeau	Chevalier sylvain
	Tadorne de Belon	Héron cendré	Epervier d'Europe
	Chevalier gambette	Fuligule milouin	Chevalier guignette
		Coucou geai	Canard souchet
		Grèbe huppé	Sarcelle d'hiver
		Grèbe castagneux	Canard siffleur
		Chevêche d'Athéna	Canard colvert
		Rousserolle effarvatte	Sarcelle d'été
			Héron garde-boeufs
			Petit Gravelot
			Cygne tuberculé
			Faucon hobereau
			Faucon crécerelle
			Foulque macroule
			Harle huppé
			Petit-duc scops
			Grand Cormoran
			Râle d'eau
			Rémiz penduline
			Panure à moustaches
			Cisticole des joncs
			Hirondelle rustique

Cette hiérarchisation des enjeux a été retranscrite sur une carte afin d'identifier les zones les plus sensibles et présentant un intérêt écologique certain.



Carte extraite du DOCOB présentant les enjeux écologiques dans la ZPS (Docob)

⇒ Cette carte montre que les enjeux écologiques les plus forts se situent au cœur de la ZPS et dans la portion Ouest de celle-ci. En revanche la portion située dans la commune d'Istres et présente au plus près des espaces de projets du PLU, expose **des enjeux écologiques globalement modérés.**

4.4.5. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE DES INCIDENCES DU PLU

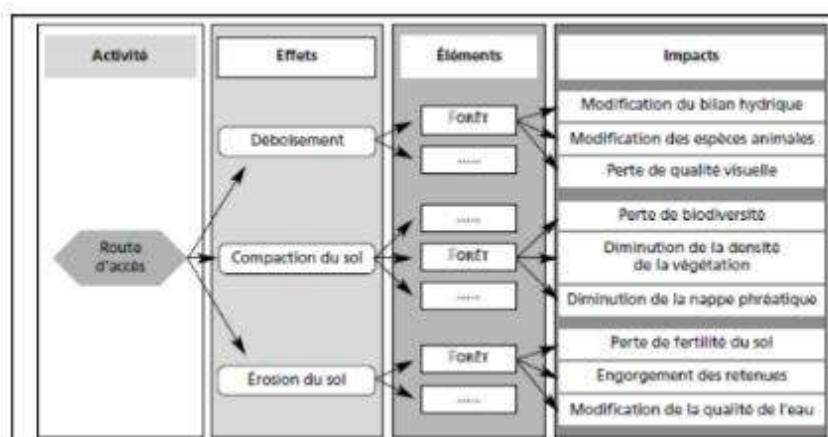
L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 reprend la même réflexion qui est généralement utilisée pour l'évaluation des impacts sur l'environnement.

Dans un premier temps il est intéressant de préciser la définition d'une incidence. Dans le cas du réseau Natura 2000, seules les espèces et les habitats d'intérêt communautaire sont pris en compte dans l'évaluation des incidences. Les projets n'ayant aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 seront acceptés par les autorités environnementales. Au contraire des incidences ou impacts résiduels, sur les espaces Natura 2000, ne sont pas compatibles avec la qualification des espaces dans le réseau Natura 2000. Des mesures d'ERC (Évitement Réduction Compensation) seront donc prises afin de réduire au maximum les impacts / incidences résiduels des projets sur les espaces Natura 2000.

La nécessité de nouveaux espaces pour répondre à la demande croissante de la population humaine se répercute sur les espaces naturels encore disponibles. La construction d'une infrastructure engendre des effets sur l'environnement qui peuvent être classés selon des grands thèmes indépendants des sites concernés. La notion d'impact est à différencier de la notion d'effet. En d'autres termes les impacts peuvent être assimilés comme une extrapolation des effets sur deux types d'échelles : une échelle de valeur et une échelle spatio-temporelle. Les impacts environnementaux sont officiellement définis comme « l'ensemble des modifications qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement (négatives ou positives) engendrées par un projet, un processus, un procédé, un ou des organismes et un ou des produits, de sa conception à sa "fin de vie". » (Remaitre A., 2014 ; Briggs et al, 2013 ; Hubert et al, 2013 ; Leduc et al, 2000). L'évaluation, la qualification et la hiérarchisation des impacts sur une échelle de valeur apparaît complexe du fait de l'intervention d'une multitude de critères. D'autre part, les impacts sont propres à chaque site.

Distinction entre les notions d'effets et d'impacts sur l'élément forêt (Leduc et al 2000)

NB : La Figure expose les conséquences de la construction d'une route en termes d'effets et d'impacts sur les éléments environnementaux concernés



Pour évaluer au plus juste les incidences sur les espaces Natura 2000 concernés par le projet, il est important d'évaluer les enjeux environnementaux en amont. Les deux éléments sont donc étroitement liés et doivent être apparents pour la justification de l'incidence finale. En

effet, les enjeux permettent de prendre conscience de la vulnérabilité du site, et donc de sa capacité à accueillir le projet, si ce dernier est situé à proximité ou dans son espace.

Les projets, dans un PLU ne sont pas isolés. Le territoire que recouvre la commune d'Istres montre une interaction étroite entre la plupart des projets envisagés. Il est donc nécessaire de prendre en considération le critère cumulatif des projets. Il est important de souligner que les interactions inter-espaces Natura 2000 sont primordiales pour maintenir un bon équilibre biologique (brassage génétique, espèces supplémentaires, évolution des habitats...)

Pour évaluer au mieux les incidences sur le réseau Natura 2000, un outil a été construit sur la base de tous ces critères. Il répond à la définition officielle des impacts et fait donc intervenir des **critères qualitatifs, quantitatifs et fonctionnels**. À chaque critère sont associées des modalités et donc des points par un système de cotation. La pondération des notes permet d'obtenir une note qui s'inscrit dans une échelle de hiérarchisation des impacts/incidences. Dans le cas de l'évaluation des incidences sur le Réseau Natura 2000 deux onglets sont étudiés : le réseau Natura 2000 (habitats et faune d'intérêt communautaire) et le réseau écologique (connexions et fonctionnalité du réseau Natura 2000).

L'outil est séparé en 3 parties :

1. Les critères qualitatifs :

- **Propres au site (dépendant de sa localisation et son histoire) :**
 - **La vulnérabilité** initiale du site (enjeux*sensibilité), obtenue via l'évaluation des enjeux écologiques en amont
 - **La présence d'impacts cumulés** (projets environnants en cours ou prévus pouvant entrer en relation avec le projet considéré)

Ces deux critères se multiplient dans le résultat final.

- **Le dire d'expert** pouvant faire varier la note finale au cas par cas en fonction des situations exceptionnelles (amélioration des conditions environnementales, esthétiques, interactions faune flore, ...) Ce critère a pour but de laisser une liberté à l'écologue afin d'adapter l'outil au projet qu'il traite, sans que ce dernier ne prédomine sur l'ensemble des critères de l'outil. Des impacts positifs et/ou négatifs sont ainsi pris en compte dans le résultat final (de -3 à +3)

2. Les critères quantitatifs :

- **L'emprise du projet** : qui permet de quantifier l'impact

3. Les critères fonctionnels :

- **La gravité** : elle se base sur l'aspect fonctionnel de chaque composante

Le reste de ces éléments s'ajoutent aux deux paramètres précédents qui, eux se multiplient.

Il est important de rappeler que les impacts peuvent être à la fois directs et indirects, et concerner, en fonction de leur nature, toutes ou une seule composante environnementale.

Ces deux derniers groupes varient en fonction de la composante environnementale concernée par l'étude des impacts. Dans le cas de l'étude des incidences Natura 2000 l'emprise du projet et la gravité de ce dernier sont définies grâce à des **indicateurs environnementaux**. Ils sont exposés dans le tableau suivant :

Présentation des indicateurs environnementaux utilisés pour chaque composante environnementale

<u>Composante environnementale</u>	<u>Gravité du projet (fonctionnel)</u>	<u>Emprise du projet (quantitatif)</u>
Espace NATURA 2000	<p align="center"><u>Fonctionnalité de l'écosystème global :</u></p> <p>Interaction avec faune et/ou flore et ou habitats d'intérêt communautaire de la zone étudiée</p>	<p align="center"><u>Si le projet se situe dans la zone d'étude :</u></p> <p align="center">% surface impactée</p> <p align="center"><u>Si le projet se situe hors de la zone :</u></p> <p align="center">Distance / zone Natura 2000</p>
Réseau écologique	<p align="center"><u>Connectivité fonctionnelle :</u></p> <p>(Évalue l'impact sur la diversité des connexions écologiques)</p> <p align="center">→ Interactions sur les corridors et/ou les continuums écologiques</p>	<p align="center"><u>Connectivité spatiale :</u></p> <p>(Évalue l'impact sur l'agencement spatial du réseau écologique)</p> <p align="center">→ % des connexions écologiques dégradées / isolement des tâches d'habitats</p>

Ces deux critères mettent parallèlement les incidences directes et indirectes sur l'espace Natura 2000 et / ou le réseau écologique.

Cet outil est utilisé pour chaque projet de chaque commune. L'espace Natura 2000 le plus proche ou recouvert par le projet sera considéré dans chaque cas. Les notes attribuées pour chaque critère et modalités sont pondérées et permettent d'obtenir un score sur 50 selon l'échelle de hiérarchisation des incidences suivantes :

Échelle de hiérarchisation des impacts/ incidences sur le réseau Natura 2000 et le réseau écologique

Échelle de valeur	
> =40	MAJEUR
Entre 35 et 39,9	FORT
Entre 20 et 34,9	MODÉRÉ
Entre 10 et 19,9	FAIBLE
Entre 0.01 et 9,9	TRÈS FAIBLE
< 0.01	NON ÉTUDIÉ

Afin de rendre plus lisible et compréhensible l'application de cet outil à l'ensemble des projets du PLU d'Istres, des tableaux de synthèse seront présentés par la suite. Une conclusion sera apportée à la fin avec une explication et une synthèse des incidences sur le réseau Natura 2000.

Construction de l'outil utilisé pour déterminer les incidences sur le réseau Natura 2000 et le réseau écologique :

CRITÈRES	DÉFINITION	MODALITÉS	COTATION	RÉSULTATS
Enjeux globaux / Vulnérabilité / sensibilité	Le site est-il initialement prêt à supporter le projet ?	MAJEUR	10	
		FORT	8	
		MODÉRÉ	5	
		FAIBLE	3	
		TRÈS FAIBLE	1	
Synergie des projets =impacts cumulatifs	Existe-t-il des projets adjacents en interaction ?	Nombre de projets en interaction > 1	2	
		Nombre de projets en interaction = 1	1,5	
		Pas de projet en interaction / interaction non significative	1	
Gravité du projet	Comment le projet interagit-il sur l'écosystème déterminant (faune / flore/habitats) ?	Interaction perceptible sur la faune ET la flore ET les habitats d'IC de la ZNIR (3/3)	4	
		Interaction perceptible sur la faune ET/OU la flore ET/OU des habitats d'IC de la ZNIR (2/3)	3	
		Interaction perceptible sur la faune OU la flore OU des habitats d'IC de la ZNIR (1/3)	1	
		Interaction non significatif le projet ne présente pas d'interférence avec ces 3 groupes	0,25	
		Plus de 30 %	8	
NATURA 2000	Comment le projet est-il situé par rapport à la Zone Natura 2000 ?	Entre 15 et 30 %	6	
		De 5 à 15 %	4	
		Jusqu' à 5 %	2	
		En bordure rapprochée (dans l'aire rapprochée 0-3 km)	1,5	
		Assez éloigné et présence d'espèces à grande faculté de déplacement (oiseaux, chiro...) 3-10 km	1	

CRITÈRES	DÉFINITION	MODALITÉS	COTATION	RÉSULTATS		
				DIRECTS	INDIRECTS	
		Assez éloignée de la Zone NATURA 2000 [10-15km] ==> non significatif	0,25			
Réseau écologique	<i>Comment le projet impacte-t-il la diversité des connexions écologiques ? Estime la capacité d'accueil du site et de dispersion pour la biodiversité = connectivité fonctionnelle</i>	Le projet induit une réduction des corridors linéaires (haies, lisières, bandes enherbées...) ET des continuum écologiques (mares, bosquets ... non linéaires) = milieu non favorable pour une biodiversité maximale	3,5			
		Le projet induit une réduction des corridors linéaires (haies, lisières, bandes enherbées...) OU des continuum écologiques (mares, bosquets ... non linéaires) = milieu sensibilisé pour l'accueil d'une biodiversité riche	2			
		Interaction neutre = milieu potentiellement capable de satisfaire une biodiversité riche / absence initiale de corridors écologiques	0,25			
		Le projet provoque une rupture de plus de 50 % des connexions écologiques = perte de connectivité spatiale majeure = isolement fort	3,5			
		Le projet provoque une rupture de minimum 30% connexions écologiques = perte de connectivité spatiale importante = isolement modéré	2			
Emprise du projet	<i>Comment le projet interagit il sur l'agencement des connexions écologiques ? Connectivité spatiale</i>	Le projet provoque une rupture de minimum 10% connexions écologiques = perte de connectivité spatiale faible = isolement faible	1			
		Le projet s'inscrit dans un objectif total d'harmonie avec le paysage sans bouleversement du réseau écologique	0,25			
			3			
			2			
			1			
Dire d'expert	<i>Permet de faire varier le résultat final en cas de situation exceptionnelle non commune à tous les projets</i>	Par exemple : On pourra faire référence à la mise en place d'une barrière physique importante / artificialisation majeure, l'introduction d'espèces invasives, le ressenti des impacts sur une plus large échelle , ou au contraire l'apparition de nouveaux écotones/corridors/continuum pour certaines espèces (haies, routes, steeping zones...)				
				-1		
				-2		
				-3		
				TOTAL		

4.4.6. INCIDENCES SUR PLU SUR LES SITES NATURA 2000

Le PLU d'Istres expose 9 projets d'urbanisation. Les thématiques sont variées et concernent à la fois de la construction de logements, des espaces publics, des aménagements publics visant le renforcement des liens sociaux et multigénérationnels et des espaces communaux.

Le tableau suivant permet de synthétiser les incidences sur le réseau Natura 2000 grâce à l'utilisation de l'outil précédemment exposé.

Résultats des incidences des projets sur le réseau Natura 2000

NB : le D signifie incidence directe et le I, incidence indirecte (se reporter au tableau de l'outil).

Projets	GRAND BAYANNE	ENTRÉE VILLE NORD	ZAC DE TRIGANCE	RASSUEN	LE GRAND GROUPEDE
RESULTATS					
Enjeux	8	8	8	8	8
Impacts cumulés	2	2	2	1.5	2
Gravité natura 2000	1D+1I	1D+1I	1I	1D+1I	1I
Emprise Natura 2000	1.5	1.5	1.5	1,5	2
Gravité réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Emprise réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Dire d'expert	-1	-1			
Total	19	19	19	16	19,5

Projets	LEQUE NORD	OLIVIERS SUD EST	OLIVIERS NORD	SUD ZAC DU TUBE	EXTENSION DE LA CARRIERE
RESULTATS					
Enjeux	8	8	8	8	8
Impacts cumulés	2	2	2	2	2
Gravité natura 2000	3D+1I	1I	1I	1D+1I	1D+1I
Emprise Natura 2000	2	1.5	1.5	2	2
Gravité réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Emprise réseau éco	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Dire d'expert	-3			-1	-3
Total	19	16	16	19.5	17,5

Synthèse des résultats : Concernant les projets présents dans la commune d'Istres, la majorité d'entre eux sont présents à proximité, voire dans l'enceinte des espaces Natura 2000 cités et présentés précédemment. Ainsi l'étude précédente, effectuée grâce aux données du DOCOB ainsi que les éléments relatifs au projet, ont permis de déterminer, grâce à l'outil, les

incidences pressenties sur les espaces Natura 2000 présents au plus près de chaque zone de projet.

Les zones Natura 2000, après analyse de leur contenu en espèces, de leur composition en habitats, et des populations en présence, ont été considérées avec des enjeux **modérés à très forts**.

Bien que l'ensemble des projets soit situé dans les environs proches ou les limites externes des espaces Natura 2000, l'étude ortho photographique et la prise en compte du référentiel Corine Land Cover, ont permis de mettre en évidence une certaine continuité avec des espaces urbains résidentiels et / ou commerciaux. Les sites de projet au Sud du territoire sont séparés des ZPS/ZSC « Crau centrale – Crau sèche » et « Crau », par des éléments fragmentant tels que la N569 et la voie ferrée. Les connexions écologiques y sont donc limitées.

Concernant le secteur Grand Bayanne, comme présenté dans la partie « 4.3. Analyse des incidences du PLU sur les sites susceptibles d'être touchés », le projet est situé en entrée de ville Nord, à proximité de axes routiers et des projets de développement de transports en commun (projet BHNS et échangeur des Bellons). Son aménagement permet de caractériser l'entrée de ville Nord au même titre que l'aménagement du secteur Rassuen. Comme précisé, dans la partie 4.3.1 du présent tome, des mesures hydrauliques pourront être définie pour maintenir la recharge de la Nappe de Crau. D'autres mesures compensatoires pourront être définies lors de la phase pré-opérationnelle du projet.

Concernant le secteur Sud de la ZAC du Tube, cette dernière constitue une ancienne décharge qui sera revalorisées. Les aménagements paysager prévues sur le site (frange tampon au Sud du projet, permettront ainsi de valoriser l'interface entre le site Natura 2000 et le site de projet et de rétablir des corridors écologiques adaptés.

Les projets sont relativement proches ce qui permet de mettre en évidence de potentiels effets cumulés si les aménagements sont réalisés sur des périodes concomitantes.

Trois projets sont situés dans l'enceinte même d'un espace Natura 2000. Le projet de **Lègue Nord**, qui entrecoupe une partie de la ZSC/ZPS Crau centrale- Crau sèche / Crau (FR9301595/FR9310064). Concernant ce projet, il se situe en grande partie sur l'autodrome de Miramas, espace d'ores et déjà concerné par des perturbations anthropiques, et pouvant être considéré comme un espace anthropisé destiné aux équipements sportifs et de loisirs.





LEGUE NORD

 Zones de protection spéciale (ZPS)

 Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

 142 - Equipements sportifs et de loisirs

 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques

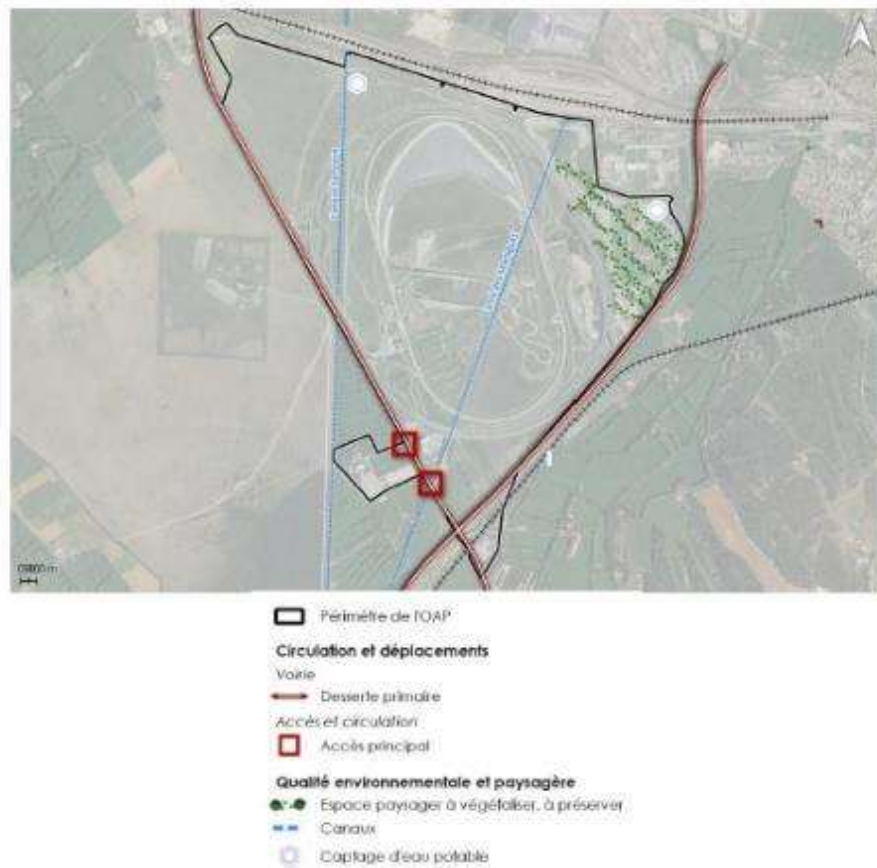
 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés

Localisation du projet Lègue Nord, au regard de l'OCCSOL et des espaces Natura 2000 environnants

L'utilisation de l'outil Natura 2000 met en évidence des enjeux très forts sur la ZSC/ZPS. La proximité avec les autres zones de projets sont prises en compte. Concernant les interactions, il est envisagé des incidences directes sur les habitats NATURA 2000 selon les données fournies par le DOCOB (6220*) : détérioration altération etc Concernant la faune, la réalisation du projet pourrait impliquer des incidences indirectes telles que des dérangements principalement. Cela concerne notamment l'avifaune et les chiroptères, qui utilisent le site principalement comme une zone transitoire pour la recherche de nourriture et le transit (données fournies par le DOCOB).

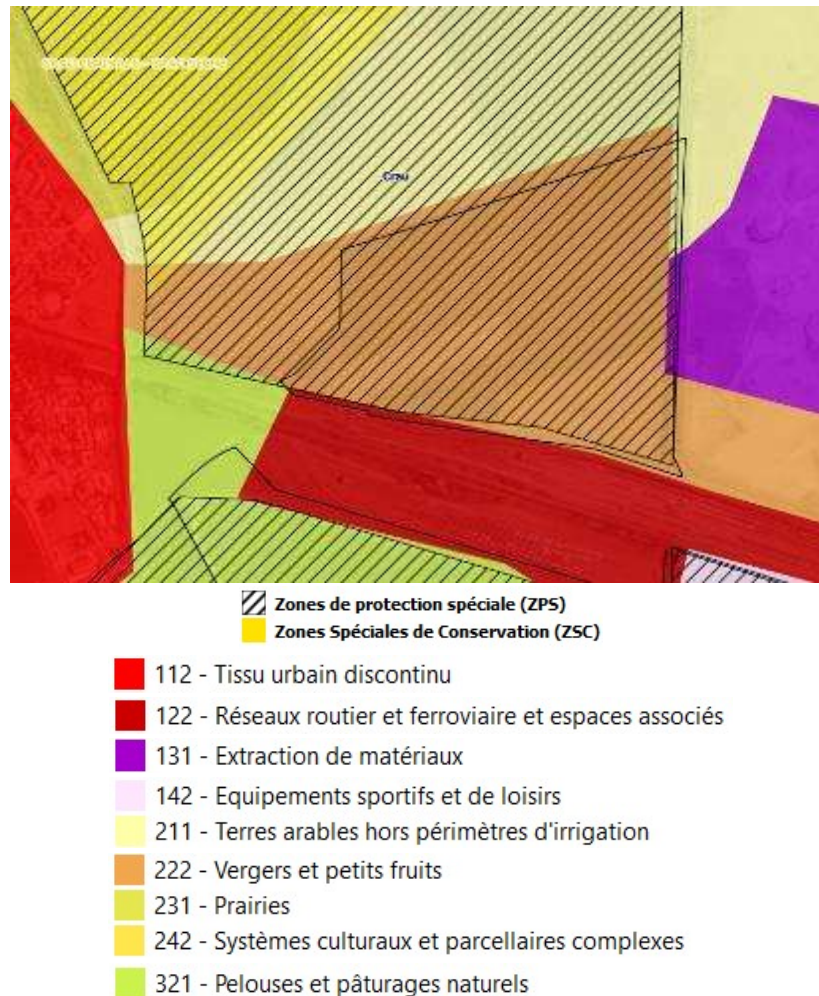
Ce projet fait l'objet d'une OAP, qui met en évidence plusieurs mesures visant à limiter les incidences sur ces espaces Natura 2000. Cela concerne notamment la limitation des espaces construits (COS faible), visant la préservation des habitats d'intérêt communautaire. Aussi, la trame agricole présente sur les portions externes de la zone de projet sera préservée, en plus des canaux. Par conséquent, ces mesures sont justifiées au travers du dire d'expert qui permet de faire abaisser la note des incidences et ainsi passer de la catégorie **modérée** à **faibles**.

Schéma d'aménagement



- ⇒ Le projet Lègue Nord présente des incidences modérées-faibles sur la ZSC/ZPS selon le système de notation définie précédemment. La note de 19/50 se trouve au niveau de la limite haute de la catégorie faible et la limite basse de la catégorie modérée d'où cette double incidence. De par son projet d'aménagement et l'occupation actuel du secteur, les incidences peuvent être définies comme **faibles**.

Le projet d'**extension de carrière « Jumeaux »**, compris entièrement dans la ZPS Crau (FR9310064). Concernant ce projet, il se situe à proximité de la carrière « Jumeaux » et est constitué de parcelles de vergers.



Localisation du projet extension carrière « Jumeaux », au regard de l'OCCSOL et des espaces Natura 2000 environnants

L'utilisation de l'outil Natura 2000 met en évidence des enjeux forts sur la ZPS. La proximité avec les autres zones de projets sont prises en compte. Concernant les interactions, il est envisagé des incidences directes et indirectes sur la faune selon les études réalisées sur site : dérangement, destruction habitats, etc.

Une étude a été réalisée à l'échelle du projet et a établi les observations suivantes. Concernant les populations des ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » et FR9301597 « Marais et zones humides liées à l'étang de Berre », trois espèces avérées et significatives sur le site Natura 2000 sont susceptibles de subir une atteinte.

Il s'agit des espèces porches Grand murin (*Myotis myotis*)/Petit murin (*Myotis blythii*), dont l'une d'elle a été avérée sur la zone d'emprise du projet et du Minoptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), fortement potentiel sur celle-ci. La zone d'emprise du projet est composée de nombreux vergers et friches bordés de haies (représentant quelques kilomètres). En général, ces milieux représentent des territoires de chasse de prédilection, à « forte » potentialité, pour le Minoptère de Schreibers.

Neuf autres espèces sont avérées et significatives sur le site ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche », elles n'ont pas été observées et ne font pas l'objet de potentialité au sein de la zone d'emprise du projet. Elles ne sont donc pas évaluées. Sept autres espèces sont

avérées et significatives sur le site ZSC FR9301597 « Marais et zones humides liées à l'étang de Berre », elles n'ont pas été observées et ne font pas l'objet de potentialité au sein de la zone d'emprise du projet. Elles ne sont donc pas évaluées. Concernant les populations d'oiseaux de la ZPS « Crau », l'évaluation des atteintes a lieu sur les espèces avérées ou potentielles au sein de la zone d'emprise et inscrites au FSD de la ZPS, à savoir le Milan noir, l'Oedicnème criard, le Goéland leucophée, le Héron garde-bœufs, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon kobez, Faucon émerillon.

Les effets essentiellement négatifs prévisibles du projet peuvent être regroupés en différentes catégories :

- Altération voire destruction de zones de chasse et de transit,
- Fragmentation de l'écocomplexe ; l'aménagement de la zone accentuera les césures paysagères déjà existantes notamment entre les sites Natura 2000,
- Perturbation/dérangement des espèces pendant la phase de réalisation des travaux qui fréquentent actuellement la zone de projet en venant des sites Natura 2000 alentour.

Ces effets se traduisent par des atteintes, plus ou moins accentuées suivant l'espèce considérée.

Concernant les chiroptères, les atteintes brutes sont jugées faibles pour le Grand et le Petit Murin ainsi que pour le Minioptère de Schreibers qui ne peuvent que chasser et transiter au sein de la zone d'emprise (absence de gîte favorable) avec une activité identifiée comme faible par rapport aux effectifs connus dans le secteur. Ces espèces sont impactées par la suppression d'habitat de chasse et de transit. Concernant les oiseaux, l'Oedicnème et le Milan noir vont être dérangés en phase de travaux si elle a lieu en phase de reproduction. Pour les autres rapaces, il s'agit uniquement d'une perte de territoire de chasse, négligeable au vu de leur vaste territoire ou du caractère transitoire de leur présence.

Site Natura 2000 considéré	Habitat naturel / Espèce évalué	Niveau de l'atteinte
ZSC FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche »	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible
	Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)	Faible
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Faible
ZSC FR9301597 « Marais et zones humides liés à l'Etang de Berre »	Grand murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible
	Petit murin (<i>Myotis blythii</i>)	Faible
	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Faible
ZPS « Crau »	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicanus</i>)	Faible
	Héron garde-bœufs (<i>Bubulcus ibis</i>)	Négligeable
	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Très faible
	Faucon kobez (<i>Falco vespertinus</i>)	Très faible
	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Très faible
	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Faible
	Goéland leucophée (<i>Larus michahellis</i>)	Très faible
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Très faible	

Espèce avérée

Espèce fortement potentielle

Ce projet fait l'objet d'une étude, qui met en évidence plusieurs mesures visant à limiter les incidences sur ces espaces Natura 2000. Cela concerne notamment la réduction de la consommation d'espace par un plan d'avancement progressif d'exploitation, visant à limiter l'emprise des travaux et à restituer progressivement les terrains agricoles. Cette mesure est complétée par d'autres de type adaptation du calendrier et défavorabilisation écologique des emprises, etc. Par conséquent, ces mesures sont justifiées au travers du dire d'expert qui permet de faire abaisser la note des incidences et ainsi passer de la catégorie **modérée** à **faibles**.

Le projet extension carrière « Jumeaux » présente des incidences faibles sur la ZSC/ZPS selon le système de notation définie précédemment. De par son projet d'aménagement et les mesures de réduction définies par le porteur de projet, les incidences peuvent être définies comme **faibles**.

Le projet de **La Grande Groupède**, qui entrecoupe une partie de la ZSC/ZPS Crau centrale-Crau sèche / Crau (FR9301595/FR9310064). Concernant ce projet, il se situe au niveau d'une ancienne exploitation de carrière, espace d'ores et déjà concerné par des perturbations anthropiques, et pouvant être considéré comme un espace anthropisé.



Localisation du projet La Grande Groupède, au regard de l'OCCSOL et des espaces Natura 2000 environnants

L'utilisation de l'outil Natura 2000 met en évidence des enjeux forts sur la ZSC/ZPS. La proximité avec les autres zones de projets sont prises en compte. Concernant les interactions, il est envisagé des incidences indirectes sur les habitats NATURA 2000 selon les données fournies par le DOCOB : détérioration altération etc. Concernant la faune, la réalisation du projet pourrait impliquer des incidences indirectes : dérangement, destruction habitats, etc.

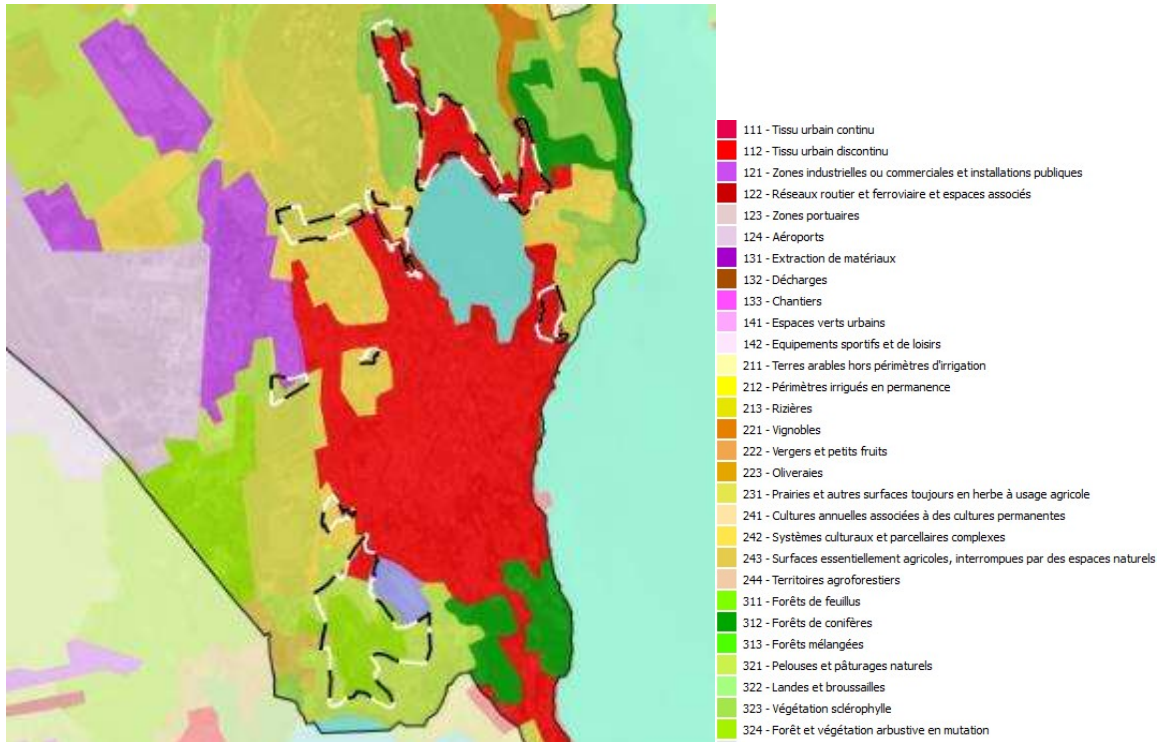
Ce projet fait l'objet d'une OAP permettant d'encadrer la destination du projet. Des mesures seront définies en phase pré-opérationnelle permettant de prendre en compte les habitats alentours et de limiter les impacts du projet en phase chantier et fonctionnelle. Ces mesures peuvent être la réduction de l'emprise du projet, la défavorabilisation du site, ou encore le phasage du chantier en fonction de la phénologie des espèces.



- ⇒ Le projet La Grande Groupède présente des incidences modérées-faibles sur la ZSC/ZPS selon le système de notation définie précédemment. La note de 19,5/50 se trouve au niveau de la limite haute de la catégorie faible et la limite basse de la catégorie modérée d'où cette double incidence. De par son projet d'aménagement et l'occupation actuel du secteur, les incidences peuvent être définies comme **faibles**.

Plusieurs projets se situent en limite d'espaces NATURA 2000. C'est le cas des zones de projets : Rassuen, Grand Bayanne, Entrée Ville Nord, ZAC De Trigance et Sud ZAC du Tube.

Selon le référentiel Corine Land Cover 2018, ces espaces de projets ont aussi comme point commun de se situer pour partie sur une trame agricole, variable en termes de composition. Les environs de ces sites de projets, hormis être composés par des espaces Natura 2000 (ZSC/ZPS), sont essentiellement composé par des espaces d'ores et déjà urbanisés (espaces commerciaux, industriels, résidentiels...).



Présentation des zones de projets situés en marge des espaces Natura 2000 et situés dans une trame agricole majoritaires et des environs urbains

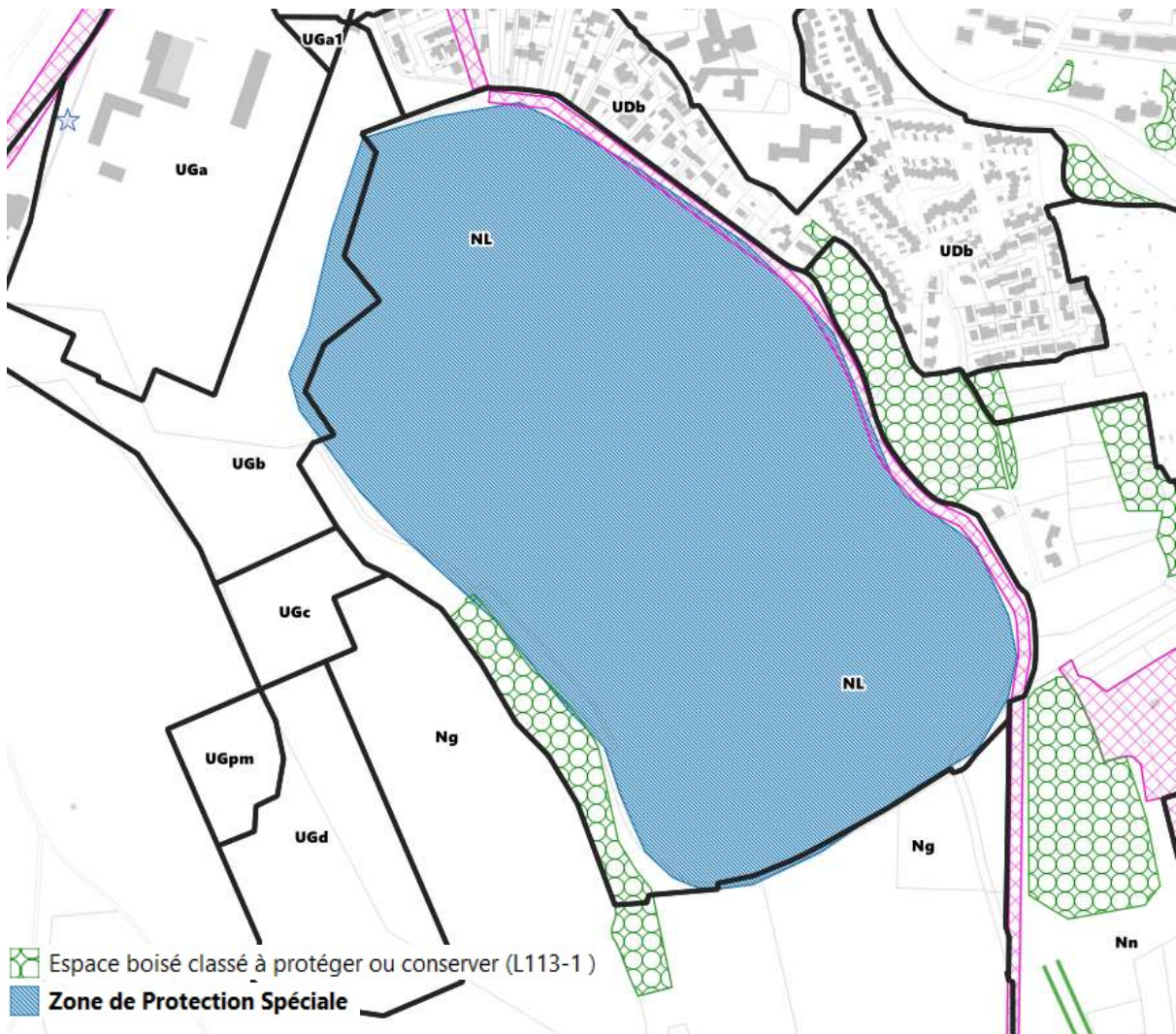
L'ensemble de ces projets concernent la ZSC/ZSP Crau sèche-Crau centrale / Crau.

Pour l'ensemble de ces projets, la présence d'impacts cumulés a été prise en compte. Globalement des incidences directes ont été envisagées sur les habitats d'intérêt communautaires, qui dépassent les délimitations de la ZSC, et interfèrent donc avec certaines zones de projets. C'est notamment le cas des zones de projets Grand Bayanne et Sud ZAC du Tube.

Les incidences indirectes concernent principalement la faune (avifaune et chiroptères) qui utilisent les espaces comme des zones de transit et de recherche de nourriture. Pour les oiseaux des espaces de reproduction ont aussi été détectés. C'est pourquoi la réalisation de ces projets peut interférer avec les fonctions vitales de ces deux groupes d'espèces. Ces incidences indirectes peuvent correspondre à une diminution du succès reproducteur, un dérangement dans la recherche de nourriture etc ...Cependant, les détails concernant les projets d'aménagements mettent en évidence la préservation des habitats d'intérêt communautaire comme le présente la partie analyse des incidences sur les sites susceptibles d'être touchés. Des aménagements paysagers sont prévus dans ces projets afin de renforcer le réseau écologique local, mais aussi à plus large échelle. Les espaces les plus riches écologiquement seront préservés afin de conserver la qualité environnementale des espaces natifs. De plus, le règlement des zones concernées par les projets définit un minimum en termes d'espaces verts allant de 20% à 80% de la surface foncière. A noter que des mesures supplémentaires pourront être établies lorsque les projets présenteront des plans masses et des principes d'aménagements plus précis. Les incidences peuvent ainsi être considérées comme **modérées à faibles**.

Plusieurs mesures incluses dans ces projets d'aménagements visent la conservation des espaces Natura 2000 et des zones de transition afin de favoriser une transition douce et progressive entre les espaces urbains et les zones Natura 2000.

Concernant le secteur de Rassuen, ce dernier est également à proximité direct de la ZPS **Étangs entre Istres et Fos**. Selon le DOCOB, le projet se situe à proximité d'une zone à enjeu modéré. Le PLU prévoit le classement d'Espace Boisé Classé à protéger ou à conserver entre le secteur de projet et la ZPS.



Extrait du zonage du projet de PLU

Une frange naturelle paysagère à préserver est également identifiée en bordure de l'étang, préservant ainsi ces zones de toutes constructions. A noter également que l'étang est classé entièrement en zone NL qui correspond aux espaces remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral de la commune et aux milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques, identifiés au titre de la loi Littoral.

⇒ Les incidences sont donc considérées comme **modérées faibles**.

Seuls deux projets sont complètement situés en retrait des espaces Natura 2000 : Oliviers Sud Est et Oliviers Nord.

Selon le référentiel Corine Land Cover 2018, ces deux espaces de projet sont situés dans des terrain déjà urbanisés. Cependant, les zones urbanisées sont entrecoupées par des espaces naturels boisés, qui permettent d'adoucir la présence de bâti et ainsi favoriser une insertion progressive des aménagements dans le paysage.

111 - Tissu urbain continu
112 - Tissu urbain discontinu
121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
123 - Zones portuaires
124 - Aéroports
131 - Extraction de matériaux
132 - Décharges
133 - Chantiers
141 - Espaces verts urbains
142 - Equipements sportifs et de loisirs
211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
212 - Périmètres irrigués en permanence
213 - Rizières
221 - Vignobles
222 - Vergers et petits fruits
223 - Oliveraies
231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
241 - Cultures annuelles associées à des cultures permanentes
242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels
244 - Territoires agroforestiers
311 - Forêts de feuillus
312 - Forêts de conifères
313 - Forêts mélangées
321 - Pelouses et pâturages naturels
322 - Landes et broussailles
323 - Végétation sclérophylle
324 - Forêt et végétation arbustive en mutation



Présentation des zones de projets situés en retrait des espaces Natura 2000 et situés dans une trame majoritairement urbaine

Ces deux projets concernent la **ZSC/ZSP Crau sèche-Crau centrale / Crau**, qui sont situés à l'Ouest de ces deux zones de projets.

Pour ces deux projets, seuls des incidences indirectes sur la faune sont pressenties. En effet, la distance qui sépare ces espaces de projets et ces zones Natura 2000 ne permettent pas d'envisager des incidences directes, notamment sur les habitats et la flore.

Les chiroptères et les oiseaux représentent les deux groupes faunistiques potentiellement concernée par ces incidences indirectes. En effet, le projet prévoit une densification de ces espaces tout en orientant la finalité du projet vers des zones résidentielles peu denses (détails donnés par l'OAP). Lors de la réalisation de ces projets, ces deux groupes d'espèces peuvent subir des dérangements, notamment les périodes de recherche de nourriture et de transit. Ceci pourrait avoir un effet temporaire sur le succès reproducteur. Par conséquent, ces espèces pourraient limiter leur venue dans ce site, le temps des travaux, et recoloniser les lieux par la suite.

A l'inverse, ces projets mettent en évidence des mesures en faveur de la biodiversité, et la conservation du caractère « naturel » du site initial. C'est pourquoi, les espaces boisés encadrant la zone seront préservés, les voies de circulation seront recalibrées et améliorées, et les aménagements en faveur de la connaissance du paysage seront réutilisés et encouragés dans le projet futur. Une attention particulière sera aussi portée sur les vues sur le paysage afin, à la fois favoriser les futurs habitants, mais aussi préserver la qualité globale du paysage après insertion du projet.

- ⇒ Ainsi, ces deux projets présentent des incidences **faibles** sur les espaces Natura 2000 identifiées dans le périmètre éloigné.

Cette étude des incidences, a permis, grâce à l'utilisation d'un outil multi critère, de réaliser une hiérarchisation et une qualification des incidences pressenties sur les espaces Natura 2000 environnants, au regard des projets prévus par la PLU d'Istres.

Les notes traduisent ainsi, en fonction des projets, des incidences **faibles à modérées-faibles**.

Les données écologiques disponibles dans les DOCOB ont permis d'orienter les enjeux de chaque zone.

En effet, plusieurs projets s'insèrent en partie ou en marge des espaces Natura 2000. Au regard des données présentes dans les DOCOB, des habitats d'intérêt communautaires, pour certains prioritaires, et des espèces animales sont ainsi impliquées. Cependant, concernant ces projets, des mesures d'évitement et de réduction ont été intégrées au projet, afin de préserver les habitats en question (conservation des espaces boisés, des franges tampon paysagères, prise en compte des insertions, amélioration des aménagements paysagers en place...).

Les installations urbaines en place depuis plusieurs années en marge de ces sites Natura 2000 ont permis à la faune remarquable de se concentrer dans les cœurs de sites plutôt qu'aux frontières. Les bordures des espaces Natura 2000 disposent donc d'une petite zone tampon permettant d'atténuer les nuisances anthropiques. Les concentrations urbaines dans le périmètre du PLU ont conduit à créer des zones d'obstacles contournées par les déplacements de la faune. Les principaux axes inter Natura 2000 sont donc conservés à l'écart de ces projets et ne se retrouvent donc pas impactés.

En conclusion, les projets présentés par le PLU d'Istres ne sont pas de nature à mettre en évidence des incidences négatives significatives sur les espaces Natura 2000.

Cela concerne notamment les zones Natura 2000 suivantes :

- ⇒ **ZSC/ZPS Crau centrale- Crau sèche/Crau**
- ⇒ **ZPS Etangs entre Istres et Fos**

5. JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

5.1. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Rappel de la consommation de l'espace entre 2011 et 2021

Sur la période 2011-2021, la commune a consommé environ 210 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers, soit une consommation d'espaces moyenne d'environ 21 ha/an.

Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

La ville d'Istres a fixé des objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain à travers la sous-orientation 1.3.3. « ... grâce à une rationalisation de l'utilisation des sols et à la modération de la consommation de l'espace ».

Toujours dans une logique de gestion durable de l'espace/d'économie de l'espace, la croissance de la commune passe par différents types d'intervention :

- Construire en priorité la ville sur elle-même pour une optimisation de l'espace

- Reconstruction ou requalification des bâtiments anciens, dégradés, inadaptés, et aménagement des « dents creuses » dans le tissu urbain constitué. Ex : centre-ville, les Baumes-Vauranne.
- Requalification de friche industrielles pour l'accueil de projet d'habitat, de développement économique ou d'énergie renouvelable : Rassuen, Areva, ...
- Densification des quartiers existants, tout en préservant leur caractère résidentiel, la trame et morphologie urbaine de certains quartiers (des Bolles, du Cros de la Carrière, secteur du Deven et de la Romaniquette, pourtour de l'Etang de l'Olivier, secteur du collège Coutarel) et le renouvellement du parc immobilier inadapté et aux performances énergétiques et acoustiques insuffisantes, par l'augmentation des surfaces constructibles et/ou la modification des règles de hauteur. Ex : quartiers des années 1960 à 1980.

- Aménager de nouveaux quartiers à destination d'habitat ou d'activités en extension de la ville avec un objectif de limitation de la consommation de nouveaux espaces naturels ou agricoles :

- Valorisation de nouvelles formes urbaines alliant densité raisonnée et qualité de vie renforcée (habitat intermédiaire, espaces verts communs),
- adaptation du bâti, mixité des fonctions et facilité des déplacements.
- Intégration des objectifs de densité du SCOT pour les secteurs d'extension de l'habitat → Grand-Bayanne.

Ainsi, l'aménagement de la commune se limite au Nord par Grand Bayanne et au Sud par Rassuen. Ces limites fixées permettent le développement de l'urbanisation vers l'intérieur de la commune.

Dans cette logique, les zones de Grand Bayanne 2, de Papaille et d'Entressen Nord, ont été reclassées en zone agricole par rapport au précédent PLU (soit environ 110 hectares au total) compte tenu de la nécessité de devoir hiérarchiser les ouvertures à l'urbanisation en fonction de différents paramètres parmi lesquels figure la modération de la consommation de l'espace. Il en est de même pour la majorité des zones à urbaniser du secteur de Rassuen-Lavalduc où environ 100 hectares sont reclassés en zone agricole et naturelle. Par le passé, la consommation de l'espace a été très significative avec notamment l'implantation de la base aérienne, de l'autodrome BMW ou encore de la gare de triage (environ 2 300 hectares consommés uniquement pour ces trois entités). La période 1970-1990 est celle où le développement résidentiel a été le plus important puisque l'enveloppe urbaine a été multipliée par trois en termes de superficie.

La consommation de l'espace dans le PLU (horizon 2033)

Dans le cadre du PLU révisé (horizon 2033), la consommation foncière (hors tissu urbain existant et hors friches pollués, donc en extension urbaine sur des espaces naturels et agricoles) est estimée à 108 ha sur les 10 prochaines années, soit une réduction de plus de 50% par rapport à la période précédente (2011-2021).

5.2. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

La commune d'Istres est couverte en grande partie par des espaces naturels riches reconnus et largement protégés. A l'Est, les abords de l'Etang de Berre sont des espaces littoraux dont la préservation s'impose (les modalités d'application de la Loi Littoral sont précisées par la Directive Territoriale d'Aménagement des Bouches-du-Rhône); à l'Ouest, les espaces naturels ou cultivés de la Crau sont protégés de l'urbanisation en raison de leur rôle stratégique en termes de préservation de la ressource en eau (nappe de la Crau) et de leur richesse biologique (réseau européen de sites écologiques « Natura 2000 ») ; c'est également le cas des étangs Sud et au Nord avec le massif de Sulauze.

Ce sont ces espaces naturels qui structurent aujourd'hui la commune, donnant des limites à l'espace urbain. Le SCoT a été pris en compte pour la définition de la Trame Verte et Bleue et des continuités écologiques.

Dans un souci de préservation de ces milieux, le PADD comprend une sous-orientation dédiée : 1.1.3. « Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage »

Les objectifs sont multiples :

- le respect de la loi littoral, et la traduction de la DTA à l'échelle de la commune (protection des espaces naturels remarquables, classement des boisements significatifs, maintien des coupures d'urbanisation) : Massif de Sulauze, littoral de l'étang de Berre, de l'étang de l'Olivier, secteurs des étangs de Lavalduc et de Citis, etc...
- la protection des zones humides remarquables (nombreux étangs et abords), et des rives de l'étang de Berre, qui font l'identité du territoire,
- le maintien de la flore et de la faune, grâce à la préservation de milieux naturels continus maillant le territoire et permettant les échanges et les migrations. Ces « continuités » végétales et hydrauliques devront être respectées, et ce même en milieu urbain. Il peut s'agir de haies arbustives, comme de canaux, etc.
- la préservation de la Trame Verte et Bleue (qui est désormais inscrite sur la carte dédiée du PADD). Globalement, le gradient de naturalité conduit à différencier deux grands secteurs sur la commune du point de vue de la trame verte et bleue : la Crau sèche à l'Ouest et la partie caractérisée par les étangs, les garrigues, les forêts et les zones agricoles avec le foin de Crau notamment.
- le maintien des ensembles boisés (bosquets, forêts) ou arbres isolés remarquables, éléments structurants du paysage. (voir également le chapitre 3.1.10).
- la protection de l'important massif boisé de Sulauze, entre Istres et Miramas. (voir également le chapitre 3.1.11).

A travers ces différentes orientations, le PLU préserve durablement les milieux naturels stratégiques du territoire.

5.3. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRESERVATION DES ZONES AGRICOLES

L'agriculture joue un rôle important à Istres, en tant qu'activité économique mais surtout à travers les paysages spécifiques qui y sont liés et qui constituent l'identité locale (plaine de la Crau, oliveraies etc...).

L'espace agricole recouvre près de la moitié de la superficie communale et 5 AOC viennent confirmer la qualité et la valeur de l'agriculture locale. C'est pourquoi le PADD comporte plusieurs sous-orientations dédiées aux espaces agricoles :

Sous-orientations 2.5.1 « Conforter la place de l'agriculture sur la commune » et 2.5.2. « Allier évolution et préservation de l'activité agricole ».

Le développement démographique et urbain envisagé (voir chapitres 4.1.1 et 4.1.2) doit nécessairement se faire pour partie en extension urbaine en continuité de la zone agglomérée, et donc sur les limites actuelles de l'espace agricole (Nord du Grand Bayanne notamment).

Toutefois le PLU s'attache à préserver les grands équilibres agricoles en :

- Reclassant en zone agricole environ 216,5 ha qui étaient auparavant classés en zone à urbaniser dans le PLU précédent (secteurs de Grand Bayanne 2, une partie de Grand Bayanne Sud, Papaille, Entressen Nord et une partie de Rassuen notamment).
- Préservant les zones agricoles. Ainsi Le potentiel agricole sera valorisé, au travers notamment de l'AOC Foin de Crau. La préservation de certains espaces agricoles spécifiques (foin de Crau notamment) participe également à la préservation de la biodiversité, des Trames Vertes et Bleues mais aussi de la nappe phréatique de la Crau).

Pour conforter la place de l'agriculture sur la commune et permettre son développement, le PLU s'attache à mettre en place un règlement adapté pour les espaces agricoles en n'autorisant que les constructions nécessaires à l'exploitation agricole par exemple. Toutefois, certaines activités, compatibles avec l'activité agricole et qui peuvent en être un complément, peuvent être autorisées tels que les gîtes, les ateliers découverte/pédagogique, l'équitation... Ces activités ne doivent pas entraîner la création de constructions nouvelles, afin de limiter le mitage et de ne pas consommer de terres agricoles, au contraire, elles doivent être réalisées dans des constructions déjà existantes.

L'objectif est de pouvoir, tout en préservant les espaces agricoles, lier patrimoine et agriculture, loisir et agriculture, tourisme et agriculture.

5.4. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PAYSAGE ET DE PATRIMOINE

La thématique de la préservation des paysages va de pair avec la préservation des milieux naturels et du littoral : elle est donc également traitée via la sous-orientation 1.13. « Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage ».

A travers son PADD, le PLU révisé s'attache à prendre en compte la loi Littoral et notamment à préserver les « espaces remarquables », les « coupures d'urbanisation » et les « boisements les plus significatifs ». Cette orientation concourt à préserver les grands paysages emblématiques de la commune (Massif de Sulauze, littoral de l'étang de Berre et de l'étang de l'Olivier, étangs du Sud de Rassuen, de Citis, de Lavalduc, etc...)

Le maintien des espaces boisés, mais aussi des alignements d'arbres ainsi que des arbres isolés remarquables en tant qu'éléments structurants du paysage participe également à la préservation d'un cadre paysager de qualité.

Par ailleurs, Istres bénéficie également d'un patrimoine riche : des monuments historiques protégés, un patrimoine archéologique reconnu, des espaces naturels à mettre en valeur, mais aussi un patrimoine rural encore peu connu. C'est pourquoi le PADD comprend également une orientation spécifique concernant le patrimoine : 1.6. « Mettre en valeur le patrimoine » qui comprend plusieurs sous-orientations :

Sous-orientations 1.6.1 « S'impliquer dans une politique patrimoniale » et 1.6.2 « Mettre en avant le patrimoine naturel pour allier loisir et sensibilisation »

Afin de faire connaître aux habitants et visiteurs le patrimoine istréen, la ville d'Istres souhaite développer une politique patrimoniale visant notamment à mettre en valeur et à restaurer certaines bâtiments remarquables (tels que la Mas aux Galets d'Entressen, le Mas de Suffren...), qu'ils soient agricoles ou non, dans la mesure où ils possèdent des caractéristiques architecturales de qualité.

Dans le cadre du PLU, il s'agit également de valoriser le patrimoine bâti du centre-ville dans un souci de redonner aux bâtiments du cœur de ville leur qualité architecturale et ainsi participer à son attractivité et offrir un cadre de vie de qualité aux habitants.

Le réseau de canaux d'irrigation est très important sur la commune d'Istres. Il permet notamment le développement de l'agriculture mais aussi l'alimentation en eau pour les activités et les habitants. Ces canaux ont aussi une valeur paysagère et patrimoniale. Il est donc primordial de les préserver, de les entretenir mais aussi de les valoriser auprès des habitants et visiteurs. Dans ce cadre, des aménagements légers peuvent être réalisés telle que la mise en place d'une signalétique ainsi que l'organisation de visites spécifiques et d'expositions afin d'avoir une meilleure compréhension et connaissance de ces espaces.

Dans le même objectif, la commune souhaite valoriser ses espaces naturels de qualité tels que les étangs, les pinèdes ou encore la Crau en favorisant et en encadrant leur fréquentation pour sensibiliser la population aux richesses locales. On entend par encadrer leur fréquentation d'éviter tout impact sur les milieux ayant des enjeux écologiques. Dans ce cadre, la commune souhaite notamment aménager les abords de l'étang de l'Olivier en promenade et les plages de l'étang de Berre (Ranquet, Romaniquette, Monteau, Varage) pour valoriser et améliorer leur fréquentation (stationnement, espace plage...).

5.5. JUSTIFICATIONS DES CHOIX EN MATIERE DE PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES NUISANCES

Au-delà des espaces naturels et agricoles, d'autres composantes du territoire participent à définir les limites du développement urbain de la commune : les installations militaires et la base aérienne 125 notamment, qui occupent environ 1/5ème du territoire communal, mais aussi les risques naturels ou technologiques qui sont à l'origine de périmètres de protection restreignant parfois l'occupation des sols. Au-delà des risques mouvements de terrains, la commune est localement sensible au risque de ruissellement pluvial, notamment autour de l'étang de l'Olivier. Istres doit donc composer avec ces éléments, qui sont à la fois des contraintes et des atouts (la base aérienne, au-delà des risques qu'elle implique, constitue par exemple le principal pôle d'emploi de la commune).

Cette problématique est prise en compte à travers diverses orientations et sous-orientations du PADD et notamment les suivantes qui leur sont spécifiquement dédiées :

Sous-orientation 1.2.1. « Aménager la ville en prenant en compte les risques et les nuisances » et sous-orientations 1.2.2. « Remédier aux inondations localisées ».

Istres est concernée par des risques naturels et technologiques qui doivent être pris en compte dans le développement de la commune, notamment dans les opérations nouvelles afin de protéger les personnes et les biens et de ne pas aggraver le risque.

En matière de risques naturels, la commune est concernée par 5 risques :

- **Le risque incendie de forêt.** La commune est classée en « zone très sensible » aux feux de forêts compte tenu que la zone urbanisée est encadrée par des massifs boisés tels que le massif de Sulauze au Nord de l'étang de l'Olivier et les petits massifs situés au Sud de la ville. Il est donc nécessaire de prendre en compte ce risque notamment en ayant une gestion raisonnée des forêts, mais surtout en limitant le développement urbain dans les zones à risques (notamment celles au Nord de l'étang de l'Olivier) afin de répondre aux objectifs de non-aggravation de l'exposition et de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens (intégrations des obligations en matière de débroussaillage, etc...). La ville a engagé une étude de définition des aléas et enjeux relatifs à ce risque. Les résultats de cette étude sont intégrés au PLU arrêté. Un PPRIF sera réalisé prochainement sur le territoire communal.

- **Le risque inondation.** La commune d'Istres n'est pas concernée par des inondations par débordement mais par ruissellement pluvial majoritairement localisées au Nord de l'étang de l'Olivier. Dans ce cadre, un schéma directeur d'assainissement pluvial et un zonage pluvial ont été élaborés afin de définir les aménagements hydrauliques nécessaires à l'amélioration de la situation actuelle et à la réduction du risque d'inondation. Ainsi, la réalisation de ces aménagements permettra de poursuivre l'urbanisation dans certains secteurs autrefois touchés par ce risque. De plus, dans les secteurs déjà bâtis qui sont les plus exposés, l'objectif est de réglementer la constructibilité nouvelle pour ne pas aggraver le risque.

- **Le risque mouvement de terrain.** La commune est concernée par les risques de chutes de blocs et de glissements de terrain, liés aux reliefs côtiers dans le secteur des Heures-Clares, principalement pour les lotissements situés au bord de l'Étang de Berre et la capitainerie du port. Un plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain (PPRmt) a été approuvé par arrêté préfectoral le 20 février 1997 sur ce secteur et est joint en annexe

du PLU. Toute nouvelle construction dans les zones concernées par ce risque doit prendre en compte les prescriptions édictées dans le PPRmt.

Le dossier communal synthétique des risques met également en évidence un risque d'affaissement du sol dans le secteur des « friches de Rassuen », du fait d'anciennes activités industrielles. Toutefois, la petite taille de ces cavités n'engendre pas un risque majeur. Ce risque sera à prendre en compte dans le cadre du projet d'aménagement du secteur de Rassuen (golf et éco-quartier).

- **Le risque sismique.** Même si le risque sismique est modéré sur la commune (zone 3), il est nécessaire de le prendre en compte dans la conception des constructions

- **Le risque glissement de terrain.** Une étude sur l'aléa glissement de terrain a été réalisée sur la commune en octobre 2023. Cette dernière recense au niveau du secteur St Jean, 4 types d'aléa : faible, moyen, fort et très fort.

En matière de risques technologiques, la commune est concernée par 5 risques :

- **Le risque nucléaire.** La commune est concernée par ce risque de par la présence d'engins nucléaires sur la base aérienne 125. Ainsi, le site est soumis à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) dont le périmètre d'alerte concerne les abords de la piste et des hangars et englobe une partie de la zone agglomérée (Bayanne). Il s'agit d'un dispositif d'information de la population en cas d'accident. Toutefois, le PPI n'induit pas d'inconstructibilité.

- **Le risque lié au dépôt des essences des armées.** Un périmètre de danger de 200 mètres est fixé autour du dépôt des essences des armées, installation classée située au sein de la base aérienne 125, côté Tubé. Un avis devra systématiquement être demandé à la base aérienne 125 pour tout projet de construction de locaux habités à proximité de cette installation classée.

- **Le risque industriel lié à la gare de triage de Miramas.** La gare de triage de Miramas est soumise à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) définissant un périmètre d'alerte qui recouvre la moitié Nord de la commune et en particulier le hameau d'Entressen. Il s'agit d'un dispositif d'information de la population en cas d'accident. Toutefois, le PPI n'induit pas d'inconstructibilité.

- **Le risque lié au dépôt de munition.** Un polygone d'isolement est imposé autour du dépôt de munitions de Calissane (ETAMAT sur le Coussoul de Calissane) et qui vaut servitude d'utilité publique.

- **Le risque de transports de matières dangereuses.** Ce risque se concentre sur les axes de transports principaux à savoir la voie ferrée (Fos-Miramas), la RN1569, la RD569n et la RD5 mais aussi sur les 4 pipelines, les 2 oléoducs, la canalisation Azoduc et Oxyduc Fos-Martigues et la canalisation éthylène et CVF.

Sous-orientation 1.2.3. « Veiller à la dépollution des espaces à urbaniser »

Deux sites ayant anciennement supportés des activités polluantes sont présents sur la commune : l'ancienne usine de Rassuen et l'ancienne usine AREVA. Pour ces deux sites, il est envisagé une dépollution afin de permettre leur reconversion et leur aménagement. Sur le site de Rassuen, il est envisagé la réalisation d'un golf éco-durable accompagné d'un éco-

quartier. Sur le site AREVA, la ville projette un développement en lien avec la filière Transport en Commun à Hydrogène et d'autres activités pourront également y être installées. Afin de limiter la pollution de la ressource en eau et de la préserver, il est primordial de protéger les nappes phréatiques, en particulier la nappe de la Crau. Cette nappe est alimentée à 70% par les prairies irriguées qui sont essentielles car elles répondent aux besoins en eau de la population tant au niveau de l'habitat que des activités économiques. De plus, il est nécessaire de prendre en compte les périmètres de protection des captages d'eau potable qui alimentent la commune d'Istres (captages de la Caspienne, d'Entressen, des Canaux Jumeaux et de la base aérienne 125) mais aussi ceux qui sont présents sur Istres mais qui alimentent d'autres communes (captages de Sulauze, de Martigues et de la Crau). Enfin, pour supprimer la pollution des sols liée aux installations d'assainissement non collectives, la commune envisage à terme de raccorder au réseau d'assainissement collectif les zones d'habitat à faible densité situées au Nord de l'étang de l'Olivier. En effet, la nature des sols dans certains secteurs est mauvaise et n'est donc pas apte à recevoir un système d'assainissement non collectif.

6. INDICATEURS DE SUIVI

Les résultats de la mise en œuvre du PLU devront faire l'objet d'une analyse, dans un délai de 6 ans au plus tard après son approbation. En effet, tout projet de territoire durable doit apporter une amélioration de la situation initiale au regard des finalités du développement durable.

Pour cela, il est nécessaire de définir des indicateurs **permettant d'apprécier les incidences du PLU et l'avancée des progrès par rapport aux objectifs fixés dans le PADD.** Le suivi de ces indicateurs doit permettre d'adapter au besoin le règlement et le zonage du PLU afin de remédier à des difficultés rencontrées dans l'application des objectifs du PLU.

Un indicateur se définit comme « un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement » (définition de l'OCDE, glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et à la gestion axée sur les résultats, 2002).

Les indicateurs choisis pour la commune ont été déterminés selon leur pertinence, leur fiabilité et la facilité de leur calcul. Pour chaque indicateur, la source de la donnée est indiquée pour faciliter sa collecte et sa mise à jour ultérieure. Le suivi des différents indicateurs se fera par les services de la Métropole. Ce suivi sera réalisé tous les 6 ans par la Métropole en lien avec la commune. Cette dernière portera une attention particulière aux autorisations d'urbanisme délivrée. Ce suivi s'appuiera également sur le Mode d'Occupation du Sol ainsi que le rapport d'artificialisation.

Les indicateurs sont définis par orientations environnementale du PADD.

Orientation 1 : penser l'espace urbain à travers la préservation des espaces naturels ...

Indicateurs	Source	Valeur de référence	Valeur cible
Objectif 1 : promouvoir un développement urbain respectueux			
Préservation effective des secteurs à enjeux écologique fort en frange des espaces protégés (issus des inventaires faune-flore)	PLU Mairie	100%	100%
Mise en œuvre effective des mesures d'évitement, réduction, compensation des impacts sur les milieux naturels	Mairie	Mise en place de 0% des mesures ERC définies	Mise en place de 100% des mesures ERC définies
Réaliser des aménagements végétalisés au niveau des zones d'élargissement de voiries (Emplacements Réservés)	Mairie	0	Maximum en fonction des facteurs limitants
Actions/aménagements en faveur des continuités écologiques	Mairie, Métropole	/	/
Objectif 2 : Mettre en valeur le patrimoine naturel en alliant loisirs et sensibilisation			
Préservation effective des espaces naturels et agricoles identifiés au PLU. Respect du règlement prévus dans ces zones.	PLU	Zone A : 5 184,9 ha Zone N : 3 952,7 ha	Zone A : 5 184,9 ha Zone N : 3 952,7 ha
Réalisation effective d'aménagements à vocation pédagogique, de loisirs et de découverte aux abords de l'étang de l'Olivier.	Mairie	0 ha	11 ha
Réalisation effective d'une naturothèque sur le site du parc de l'Olivier			
Objectif 3 : Préserver les milieux écologiques, le littoral et le paysage			
Respect effectif de la loi Littoral et de la DTA : protection effective des espaces naturels remarquable, préservation des boisements classés EBC, maintien effectif des coupures d'urbanisation	Mairie	1 050,1 ha d'EBC 1 184,1 ha de zone NL	1 050,1 ha d'EBC 1 184,1 ha de zone NL
Préservation effective des zones humides du territoire	Mairie	757,2 ha	757,2 ha
Préservation effective du linéaire d'alignements d'arbres, cordons boisés ou arbres isolés protégé au PLU	Mairie	21,6 km d'alignements 5 arbres remarquables	21,6 km d'alignements 5 arbres remarquables
Préservation effective de la fonctionnalité écologique au niveau des corridors du SCoT	Mairie	100% des corridors	100% des corridors
Rétablir les corridors fragmentés du territoire	Mairie	0% des corridors	50% des corridors d'ici 2030
Protection effective du massif de Sulauze, sur la zone soumise au plan de massif	Mairie	Zonage Nn et NL	Zonage Nn et NL

Orientation 2 : ... mais aussi en fonction de ses « limites » spécifiques

Indicateurs	Source	Valeur de référence	Valeur cible
Objectif 1 : Aménager la ville en prenant en compte les risques et nuisances			
Respect effectif des dispositions réglementaires liées aux différents risques naturels et technologiques	Mairie	PC 100% conforme	PC 100% conforme
Nombre de personnes évacuées du fait d'un feu de forêt ou d'une inondation, secteurs concernés	Mairie	/	100% des personnes
Objectif 2 : Remédier aux inondations localisées			
Respect et mise en œuvre effective des dispositions du schéma directeur pluvial	Mairie	0	Conforme
Objectif 3 : Améliorer les systèmes d'assainissement et valoriser les friches industrielles			
Surface d'anciens sites industriels effectivement dépolluée	Mairie MO	0 ha	24 ha
Reconversion effective des anciennes usines de Rassuen et Areva, et leurs abords	Mairie MO	0 ha	50 ha reconvertis
Réalisation effective d'un réseau d'assainissement collectif sur le quartier situé au Nord de l'étang de l'Olivier	Services compétents	Absence de réseau	Travaux effectué

Orientation 3 : Renouveler et densifier pour concilier croissance et gestion économe de l'espace

Indicateurs	Source	Valeur de référence	Valeur cible
Objectif 3 : ... grâce à la rationalisation de l'utilisation des sols et la modération de la consommation d'espace			
Nombre d'hectares réellement consommés à horizon du PLU, au regard de l'objectif de réduction de 50% de la consommation foncière passée prévu au PADD.	Mairie	0 ha	100 ha

7. METHODOLOGIE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale contribue à placer l'environnement au cœur du processus de décision, condition d'un développement durable du territoire. Interroger l'opportunité des décisions d'aménagement en amont de la réalisation du projet s'inscrit dans un objectif de prévention des impacts environnementaux et de cohérence des choix.

C'est une démarche itérative menée tout au long du projet de PLU, qui a pour objectif de nourrir le projet des enjeux environnementaux du territoire afin qu'ils soient une composante au même titre que les questions urbaines, économiques, sociales ou de déplacement. L'environnement est pris ici au sens large du terme, à savoir les milieux naturels, les pollutions, les paysages, le patrimoine, mais aussi le cadre de vie, le changement climatique, etc.

L'évaluation se fonde sur un état des lieux et une vision prospective qui repose sur les effets attendus de l'application du plan. Cet état des lieux est une étape fondamentale qui conditionnera la qualité du document d'urbanisme et du processus d'évaluation des incidences. Avec le diagnostic territorial il constitue le socle pour l'élaboration du projet communal. Il est aussi utilisé comme référentiel au regard duquel l'évaluation des incidences sera conduite.

L'évaluation repose sur des critères quantitatifs, factuels, comme sur des critères qualitatifs pour lesquels peut intervenir une plus grande subjectivité. Elle aborde les incidences d'un point de vue thématique et spatial, en se basant sur les enjeux environnementaux retenus, les objectifs inscrits au PADD, ainsi que les évolutions du zonage et du règlement d'urbanisme par rapport au document d'urbanisme antérieur.

Des représentations cartographiques des incidences ont été réalisées afin de visualiser précisément les secteurs impactés de manière positive ou négative par le projet de PLU.

C'est par cette pluralité et ce croisement des approches qu'il est possible au mieux de mettre en évidence les mesures correctrices retenues.

Ville d'Istres

Plan local d'urbanisme

1.5 Notices de présentation

HISTORIQUE PLU

Approbation Révision n°1 par délibération du Conseil Métropolitain
Approbation Modification simplifiée n°1 par délibération du Conseil Métropolitain

10 octobre 2024
27 février 2025



PLAN LOCAL D'URBANISME ZONAGE PLUVIAL Commune d'ISTRES

Modification simplifiée n°1
Exposé des motifs des changements apportés
(Article R.151-5 du Code de l'Urbanisme)

Notification aux personnes publiques associées

SOMMAIRE

1.	Introduction.....	3
2.	Hauteur maximale autorisée au sein des secteurs UCc et UCcog	7
3.	Erreurs matérielles liées au zonage pluvial.....	10
3.1.	Report des zones d'aléas ruissellement pluvial au règlement graphique du PLU	10
3.2.	Définition des zones d'enjeux en matière de ruissellement pluvial	13
3.3.	Report cartographique des zones d'enjeux en matière de ruissellement pluvial	15
3.3.1.	Terrains identifiés en zones peu ou pas urbanisées au lieu de autres zone urbaines	16
3.3.2.	Terrains identifiés en autres zones urbaines au lieu de zones peu ou pas urbanisées	22
3.3.3.	Terrains identifiés en autres zones urbaines au lieu de zones centres urbains historiques	25
3.4.	Rectifications sur le règlement et la légende du risque ruissellement	26
3.4.1.	Légende graphique des zones de ruissellement définies par hydrogéomorphologie.....	26
3.4.2.	Calage des planchers en zones de ruissellement pluvial modélisées.....	28
3.4.3.	Hauteur de référence en zone d'aléa ruissellement pluvial	30
3.5.	Prescriptions de rétention pluviale du centre ancien de Rassuen	31
4.	Annexes	34
4.1.	Tableau des évolutions apportées au projet de PLU à l'issue de l'enquête publique (annexé à la délibération d'approbation du PLU)	35
4.2.	Extrait zonage pluvial précédemment en vigueur	Erreur ! Signet non défini.

1. INTRODUCTION

Antériorité du PLU d'Istres

La révision du PLU d'Istres a été prescrite par délibération n°275/14 du Conseil Municipal du 25 septembre 2014 et a été poursuivie par la Métropole Aix-Marseille Provence depuis le 1^{er} janvier 2018, date à laquelle la compétence en matière de PLU lui a été transférée.

Pour mémoire, les objectifs poursuivis par la révision visaient à :

- Intégrer l'énergie, le climat et la biodiversité dans le document d'urbanisme,
- Réévaluer les espaces d'extension urbaine,
- Définir les formes urbaines des espaces à aménager ou à réaménager,
- Développer une économie touristique nouvelle,
- Pérenniser les entreprises et l'emploi local,
- Faire évoluer et préserver l'activité agricole.

Parallèlement à la révision du PLU, le zonage pluvial de la commune a été mis en révision afin d'assurer la cohérence entre les objectifs d'urbanisme et la gestion des eaux pluviales. Au titre de l'article L.2224-10 (3° et 4°) du Code Général des Collectivités territoriales, le zonage pluvial doit définir :

« Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

Les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

En vertu de l'article L.151-24 du Code de l'Urbanisme, le zonage pluvial peut être intégré au PLU et approuvé conjointement à l'approbation du document d'urbanisme dès lors que les deux documents ont été soumis à enquête publique unique, ce qui est le cas en l'espèce. Le zonage pluvial est alors annexé au PLU.

Depuis la prescription de la révision en 2014, le contexte institutionnel et juridique ainsi que les enjeux et besoins de la commune ont largement évolué. Le projet de PLU a ainsi donné lieu, entre 2017 et 2022, à quatre débats sur les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et a fait l'objet de trois arrêts en Conseil de Métropole associés à trois bilans de la concertation, en mai 2022, juin 2023 et octobre 2023.

L'enquête publique s'est déroulée du 4 avril 2024 à 9h00 au 7 mai 2024 à 17h00 inclus. Monsieur le commissaire enquêteur a rendu dans ses conclusions motivées un avis favorable sur le projet de PLU, sans réserve.

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et le zonage pluvial de la commune d'Istres ont été approuvés conjointement par délibération du Conseil de la Métropole Aix-Marseille-Provence n°URBA-009-16748/24/CM du 10 octobre 2024.

Ces documents sont entrés en vigueur le 24 octobre 2024, suite à l'accomplissement des mesures de publicité.

Depuis, des erreurs matérielles ont été identifiées sur le PLU et le zonage pluvial dans le cadre de l'instruction d'autorisations d'urbanisme par la commune. Ces erreurs s'avèrent pénalisantes pour la bonne application du PLU et du zonage pluvial.

Objectifs de la modification simplifiée n°1

La présente modification simplifiée n°1 a pour l'objet la correction des erreurs matérielles suivantes :

- La **hauteur maximale autorisées au sein des secteurs urbains UCc et UCcog**, en contradiction avec la hauteur indiquée dans le règlement écrit et le rapport de présentation tels qu'arrêtés et soumis à enquête publique, le PLU n'ayant pas fait l'objet de modification sur ce point à l'issue de l'enquête publique (pas d'observation sur ce point durant l'enquête ni dans les avis rendus par les personnes publiques associées)
- **La traduction du risque ruissellement pluvial au sein du zonage pluvial** annexé au PLU comporte des erreurs matérielles au niveau de la cartographie et des prescriptions écrites, sachant **qu'une partie de ces dispositions erronées du zonage pluvial a été également transcrite au règlement écrit et graphique** du PLU, qui se trouve donc également entaché des mêmes erreurs ;(erreurs de délimitation, de légende, de copier-coller...).

Choix de la procédure

La notion d'erreur matérielle a fait l'objet de précisions par le Conseil d'Etat. Il a en effet défini l'erreur matérielle comme « une **malfaçon rédactionnelle ou cartographique** portant sur l'intitulé, la délimitation ou la réglementation d'une parcelle, d'un secteur ou d'une zone ou le choix d'un zonage conduisant à une **contradiction évidente avec les intentions des auteurs du plan local d'urbanisme**, telles qu'elles ressortent des différents documents constitutifs du plan local d'urbanisme »¹. Les erreurs relevées depuis l'entrée en vigueur du PLU et du zonage pluvial s'inscrivent dans ce cadre.

L'article L. 153-45 du Code de l'Urbanisme précise que le PLU peut faire l'objet d'une procédure de modification simplifiée pour corriger des erreurs matérielles.

La présente modification simplifiée n'implique pas de changer les orientations définies par le projet d'aménagement et de développement durables (PADD), ni de réduire un espace boisé classé, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière, ni de réduire une protection édictée en raison des risques de nuisance, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels. Elle n'a pas pour objet l'ouverture à l'urbanisation d'une zone à urbaniser, ni la création d'une OAP.

¹ Conseil d'Etat, 31 janvier 2020, req. n°416364, mentionné aux tables du recueil Lebon sur ce point

Les adaptations envisagées s'inscrivent ainsi dans le champ d'application de la procédure de modification simplifiée. Par ailleurs, en application des dispositions de l'article R.104-12 du Code de l'Urbanisme, il est précisé que la procédure n'est pas soumise à évaluation environnementale dans la mesure où elle ne concerne que la correction d'erreurs matérielle.

Les étapes de la procédure

Sur saisine écrite de la Commune, la modification simplifiée n°1 a été prescrite par arrêté de la Présidente de la Métropole Aix-Marseille-Provence n°24/564/CM du 14 novembre 2024.

Conformément à l'article L. 153-47 du Code de l'Urbanisme, le projet de modification simplifiée n°1 du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Istres, l'exposé de ses motifs et, le cas échéant, les avis émis par les personnes publiques associées seront mis à disposition du public pendant un mois. Par délibération n°URBA-009-17150/24/CM du 5 décembre 2024, le Conseil de Métropole a défini les modalités de mise à disposition du dossier au public.

Les dates de la mise à disposition seront communiquées par voie d'affichage, et publiées dans un journal diffusé dans le département, ainsi que sur le site internet de la Métropole via le registre numérique dédié au moins 8 jours avant la mise à disposition.

Ce dossier sera mis à disposition du public :

- Sous format papier :
 - À la Métropole Aix-Marseille-Provence - Division Urbanisme Istres – Allée de la Passe-Pierre - Bâtiment Trigance 4 - 13800 Istres.
 - Au Service Urbanisme de la Mairie d'Istres – 1, Esplanade Bernardin Laugier 13800 Istres
- Sous format numérique :
 - Sur le registre numérique accessible à l'adresse suivante : <https://www.registre-numerique.fr/modification-simplifiee-n1-plu-istres>

Le public pourra formuler ses observations sur des registres mis à sa disposition :

- Sous format papier :
 - A la Métropole Aix-Marseille-Provence - Division Urbanisme Istres – Allée de la Passe-Pierre - Bâtiment Trigance 4 - 13800 Istres.
 - Au Service Urbanisme de la Mairie d'Istres – 1, Esplanade Bernardin Laugier 13800 Istres
- Sous format numérique :
 - Sur le registre numérique accessible à l'adresse suivante : <https://www.registre-numerique.fr/modification-simplifiee-n1-plu-istres>
 - Par mail, à l'adresse dédiée : modification-simplifiee-n1-plu-istres@mail.registre-numerique.fr
 - Par courrier à la Métropole Aix-Marseille-Provence – Division Urbanisme Istres – Chemin du Rouquier – BP 10647 – 13808 Istres Cedex.

À l'issue de la mise à disposition, Madame la Présidente de la Métropole en présentera le bilan devant le Conseil de Métropole, qui devra délibérer et adopter le projet éventuellement modifié pour tenir compte des avis émis et des observations du public par délibération motivée.

Pièces concernées par la procédure

Le présent document constitue la notice de présentation des modifications qu'il est prévu d'apporter au Plan Local d'Urbanisme d'Istres et au zonage pluvial dans le cadre de la modification simplifiée n°1.

Les propositions de modifications concernent le règlement écrit et graphique du PLU, le rapport de présentation ainsi que le zonage pluvial figurant aux annexes du PLU. Les annexes du PLU ne seront modifiées que pour ce qui concerne le zonage pluvial. Les autres pièces du PLU restent inchangées.

2. HAUTEUR MAXIMALE AUTORISEE AU SEIN DES SECTEURS UCc ET UCcog

→ Erreur matérielle constatée

Le PLU tel qu'approuvé en octobre 2024 comporte une erreur rédactionnelle relative à la hauteur maximale autorisée au sein des secteurs urbains UCc (couvrant 8.3 hectares) et UCcog (couvrant 4.8 ha) : hauteur indiquée à 7 mètres au lieu de 12 mètres.

En effet, le règlement écrit et le rapport de présentation du PLU approuvé indiquent une hauteur maximale réglementée à 7 mètres. Pourtant, ces deux pièces du PLU mentionnaient bien lors des 3 arrêts du projet et lors de l'enquête publique une hauteur maximale de 12 mètres :

Dispositions de hauteur figurant aux PLU arrêtés (Mai 2022, juin 2023 et octobre 2023) et PLU soumis à enquête publique (du 4 avril au 7 mai 2024)

Règlement écrit / article UC 10

ARTICLE UC10 - Hauteur maximum des constructions

La hauteur des constructions est mesurée en tout point des façades, du terrain naturel avant travaux jusqu'à l'égout du toit ou au sommet de l'acrotère. Cette mesure est reprise tous les 15 mètres.

En secteur UCa et UCm:

La hauteur des constructions mesurée dans les conditions définies ci-dessus ne peut excéder 18 mètres.

En secteur UCb :

La hauteur des constructions mesurée dans les conditions définies ci-dessus ne peut excéder 15 mètres.

En secteurs UCc et UCcog :

La hauteur des constructions mesurée ne peut excéder 12 mètres.

Toutefois, **dans les secteurs UCa, UCb et UCc**, si des motifs d'urbanisme ou d'architecture l'imposent, la reconstruction sur place ou l'aménagement de bâtiments existants dont la hauteur dépasse la hauteur autorisée pourra être effectuée dans la limite de la hauteur initiale.

Dans le secteur UCcog, des dépassements de la hauteur peuvent être autorisés lorsqu'ils sont motivés par des impératifs techniques ou fonctionnels.

Rapport de présentation / justification des choix

▪ *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

C'est cette règle qui différencie les secteurs.

En secteur UCa et UCm, une hauteur élevée, correspondant à la hauteur des opérations existantes (ex : Les Baumes), a été conservée : 18 mètres. Il s'agit de quartiers encore très « urbains » notamment grâce à leur niveau d'équipement et la proximité du centre-ville, et qui peuvent donc supporter des hauteurs plus importantes.

En secteur UCb, la hauteur maximum est fixée à 15 mètres, afin de laisser suffisamment de liberté aux opérateurs pour pouvoir conserver une mixité des formes urbaines au fil des opérations (R+1, +2, +3).

En secteur UCc, le petit collectif est mixé à de l'habitat individuel, les hauteurs sont donc plus modérées : 12 mètres.

Une hauteur de 12 mètres a également été conservée en zone UCcog.

Dispositions de hauteur figurant au PLU approuvé

Règlement écrit / article UC 10

ARTICLE UC10 - Hauteur maximum des constructions

La hauteur des constructions est mesurée en tout point des façades, du terrain naturel avant travaux jusqu'à l'égout du toit ou au sommet de l'acrotère. Cette mesure est reprise tous les 15 mètres.

En secteur UCa et UCm:

La hauteur des constructions mesurée dans les conditions définies ci-dessus ne peut excéder 18 mètres.

En secteur UCb :

La hauteur des constructions mesurée dans les conditions définies ci-dessus ne peut excéder 15 mètres.

En secteurs UCc et UCcog :

La hauteur des constructions mesurée ne peut excéder 7 mètres.

Toutefois, **dans les secteurs UCa, UCb et UCc**, si des motifs d'urbanisme ou d'architecture l'imposent, la reconstruction sur place ou l'aménagement de bâtiments existants dont la hauteur dépasse la hauteur autorisée pourra être effectuée dans la limite de la hauteur initiale.

Dans le secteur UCcog, des dépassements de la hauteur peuvent être autorisés lorsqu'ils sont motivés par des impératifs techniques ou fonctionnels.

Rapport de présentation / justification des choix

▪ *Art.10 - Hauteur maximum des constructions*

C'est cette règle qui différencie les secteurs.

En secteur UCa et UCm, une hauteur élevée, correspondant à la hauteur des opérations existantes (ex : Les Baumes), a été conservée : 18 mètres. Il s'agit de quartiers encore très « urbains » notamment grâce à leur niveau d'équipement et la proximité du centre-ville, et qui peuvent donc supporter des hauteurs plus importantes.

En secteur UCb, la hauteur maximum est fixée à 15 mètres, afin de laisser suffisamment de liberté aux opérateurs pour pouvoir conserver une mixité des formes urbaines au fil des opérations (R+1, +2, +3).

En secteur UCc, le petit collectif est mixé à de l'habitat individuel, les hauteurs sont donc plus modérées : 7 mètres.

Une hauteur de 7 mètres a également été prescrite en zone UCcog.

Lors des 3 phases d'arrêt, aucun avis des personnes publiques associées n'a sollicité de modification de la hauteur sur ces 2 secteurs. De même, durant l'enquête publique, aucune observation n'a concerné la hauteur sur ces deux secteurs. Ce point n'apparaît ainsi pas dans le rapport du commissaire-enquêteur et il ne figure pas parmi les adaptations apportées au projet suite à l'enquête (voir en annexe de la

notice, le tableau récapitulant les évolutions apportées au projet de PLU à l'issue de l'enquête publique, joint à la délibération à la délibération d'approbation du PLU).

On peut également relever que ces deux secteurs étaient déjà règlementés à 12 mètres au précédent PLU. Par ailleurs, au sein du PLU approuvé, les zones UD qui correspondent à des secteurs urbains moins denses que les secteurs classés en UCc et UCcog, admettent une hauteur maximale de varie de 7 à 9 m, avec des sous-secteurs allant jusqu'à 12 m.

L'ensemble de ces éléments vient corroborer l'intention des auteurs du PLU de définir une hauteur de 12 mètres maximum en secteurs UCc et UCcog.

→ Correction proposée :

Il est donc proposé de modifier l'article 10 de la zone UC au sein du règlement écrit en indiquant une hauteur maximale autorisée de 12 mètres pour les secteurs UCC et UCcog. La même correction est proposée au sein de la justification des choix du rapport de présentation.

3. ERREURS MATERIELLES LIEES AU ZONAGE PLUVIAL

Les erreurs matérielles constatées au sein du zonage pluvial proviennent :

- De malfaçons rédactionnelles et cartographiques présentes dès l'élaboration du zonage pluvial ;
- De malfaçons cartographiques résultant d'évolutions du zonage PLU jusqu'à l'approbation, non répercutées dans le zonage pluvial ;
- D'erreurs de traitement de couches géomatiques entre différents prestataires.

Ces erreurs matérielles se retrouvent en partie au sein du règlement écrit et graphique du PLU, dans la mesure où certaines cartographies et prescriptions écrites du zonage pluvial ont été transcrites au règlement du PLU.

On peut souligner que la durée d'élaboration du PLU et du zonage pluvial a été particulièrement longue, avec des évolutions notables du projet jusqu'à l'approbation (3 arrêts de projet), des intervenants techniques différents et successifs. En particulier, les évolutions finales du zonage PLU n'ont pas été actualisées au sein du zonage pluvial. (la mission du bureau d'études hydraulique s'étant entretemps terminée).

Les propositions de corrections du zonage pluvial présentées dans cette notice ont été élaborées avec le bureau d'études hydrauliques Ingésurf ayant élaboré ce zonage.

3.1. Report des zones d'aléas ruissellement pluvial au règlement graphique du PLU

→ Erreur matérielle constatée

Mauvais positionnement de la couche géomatique liée au risque de ruissellement pluvial au sein du règlement graphique du PLU (planche 4.2.2. « règlement des zones inondables »).

Dans le cadre de l'élaboration du zonage pluvial, différentes études - modélisation hydraulique, analyses géomorphologiques - ont été réalisées par le bureau d'études Ingésurf afin d'améliorer la connaissance du risque lié au ruissellement pluvial et de formuler les prescriptions d'urbanisme adaptées au niveau de risque (inconstructibilité, prescriptions constructives...). Une cartographie du risque lié au ruissellement pluvial a ainsi été élaborée, déclinée au sein de deux planches du zonage pluvial :

- Planche graphique 3 « Règlement des zones inondables »
- Planche graphique 3b « Règlement des zones inondables avec exondation du secteur Bayanne et secteur Rassuen »

La planche 3b reprend à l'identique les éléments de la planche 3 en y ajoutant les secteurs d'exondation de Bayanne et Rassuen. Les deux planches sont entachées de mêmes erreurs matérielles.

Dans un souci de visibilité, la planche 3b a été également intégrée à l'identique parmi le règlement graphique du PLU (planche graphique n° 4.2.2. « Règlement des zones inondables »). Cependant, pour faciliter la lecture, la planche 4.2.2. a été complétée par les étiquettes des différents zonages du PLU. Cette remise en forme de la planche a été réalisée par un autre prestataire que le bureau d'études hydrauliques auteur de la planche 3b.

C'est *vraisemblablement* lors de cette étape et du traitement des données géomatiques originelles par un autre prestataire qu'une erreur est intervenue quant au positionnement des couches géomatiques du risque ruissellement.

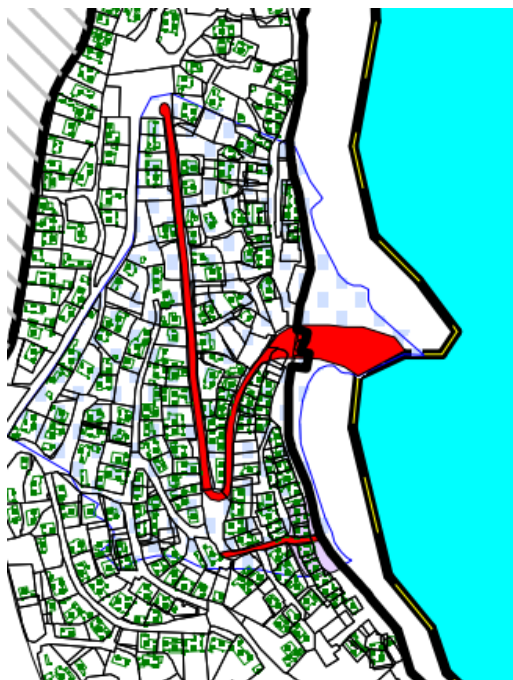
Cette malfaçon géomatique concerne la couche géomatique relative au risque défini par approche géomorphologique ainsi que la couche relative au risque de ruissellement issue de modélisation.

De fait, sur la planche 4.2.2., ces deux couches se trouvent légèrement décalées vers l'Est. Ce décalage se repère en particulier en bordure de l'Étang de Berre où la couche « déborde » sur l'étang. Cette erreur se révèle également sur les terrains situés au Nord de l'étang de l'Oliver.

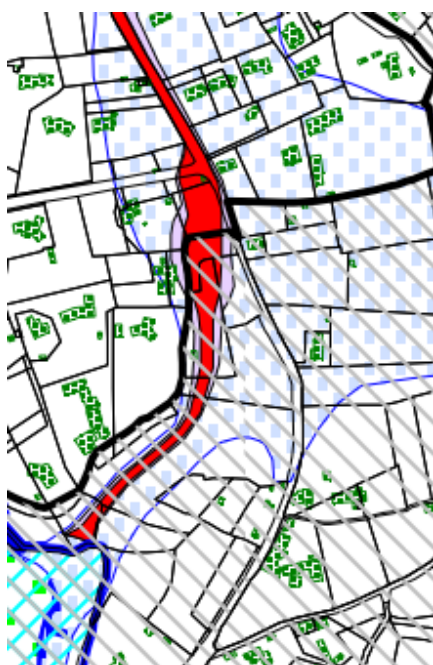
Extraits du règlement graphique - planche 4.2.2. « règlement des zones inondables » version à l'arrêt et l'enquête publique-

Extraits du règlement graphique – planche 4.2.2. « règlement des zones inondables » version à l'approbation du PLU-

Secteur du Ranquet



Secteur étang de l'Olivier



→ Correction proposée :

Il est proposé de corriger la planche 4.2.2. « règlement des zones inondables » du règlement graphique du PLU en recalant correctement la délimitation des secteurs de risque de ruissellement pluvial telle qu'issue du zonage pluvial (planches graphiques 3 et 3b du zonage pluvial).

3.2. Définition des zones d'enjeux en matière de ruissellement pluvial

→ Erreur matérielle constatée

- erreur rédactionnelle pour la définition des différentes zones d'enjeux en matière de ruissellement pluvial
- erreur cartographique de délimitation des zones d'enjeux ruissellement pluvial
- report erroné de la caractérisation des zones d'enjeux ruissellement pluvial du zonage pluvial vers le règlement écrit du PLU.

Dans le cadre du zonage pluvial, différents secteurs de la Commune ont fait l'objet de modélisation hydraulique. Cela a permis de caractériser le niveau d'aléa lié au ruissellement pluvial, issu du croisement entre la modélisation de la vitesse et de la hauteur d'eau. Il en résulte une classification de l'aléa en faible, modéré ou fort.

La définition du risque associé à l'aléa résulte ensuite du croisement entre le niveau d'aléa sur un secteur et les enjeux liés au secteur. Selon la méthodologie utilisée dans le cadre des Plans de Prévention des Risques (PPR), les enjeux sont définis au regard de l'occupation actuelle des sols (densité et continuité de bâtis).

Au sein du zonage pluvial, ont ainsi été distinguées les différentes zones d'enjeu suivantes :

- Zones d'enjeu centre urbain historique (CU), correspondant à une forte densité et continuité de bâtis ;
- Les autres zones urbanisées (AZU), correspondant à des secteurs déjà urbanisés ;
- Et les zones peu ou pas urbanisées (ZPPU).

Extrait du zonage pluvial approuvé

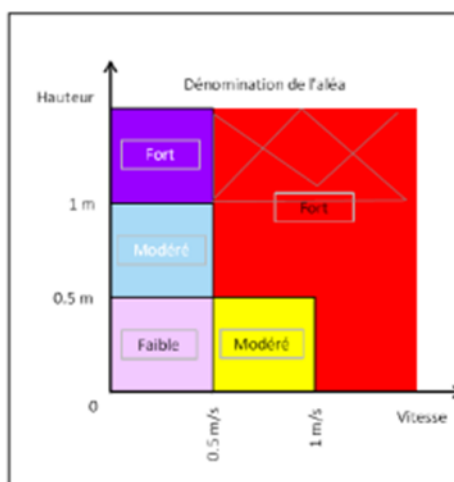
Mairie de ISTRES (13)

Page 43 sur 73

Les enjeux sont définis par la densité de bâti :

- CU : centres urbains historiques (zones Ua)
- AZU : autres zones urbanisées (zones U et AU)
- ZPPU : zones peu ou pas urbanisées (zones AU, A et N du PLU)

L'aléa est défini suivant les critères DDTM essentiellement par croisement hauteur et vitesses (ci-contre) :



On peut noter que les zones à urbaniser (AU) peuvent relever des zones d'enjeu AZU ou ZPPU selon leur caractère déjà urbanisé ou non. Cela concerne de fait les zones de type 1AU (urbanisation à court terme) : celles déjà urbanisées relèvent des enjeux AZU et celles non ou peu urbanisées relèvent des enjeux ZPPU. Hors centre urbain ancien, les zones urbaines U, de par leur vocation urbaine, sont identifiées en zone d'enjeu AZU, y compris celles faiblement bâties.

Les dispositions écrites et graphiques du zonage pluvial concernant le risque de ruissellement par modélisation ont été transcrites au règlement du PLU. C'est le cas déjà mentionné de la planche 3b du zonage pluvial qui a été transposée au règlement graphique du PLU en planche 4.2.2. « Règlement des zones inondables ».

C'est également le cas de la définition des zones d'enjeux telle que présentée ci-dessus, qui a été retranscrite au sein du règlement écrit du PLU, au sein de la partie 4 « dispositions particulières applicable aux zones concernées par un risque d'inondation ».

Cependant, le report au PLU est entaché d'une erreur rédactionnelle, puisque la définition des zones d'enjeux n'est pas identique au zonage pluvial et induit une erreur pour les zones 1AU, qui généralement non bâties, ne relèvent pas, de l'enjeu AZU. Il est proposé de corriger le règlement du PLU sur ce point en reprenant les dispositions du zonage pluvial à l'identique.

Extrait zonage pluvial approuvé
<p>Les enjeux sont définis par la densité de bâti :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CU : centres urbains historiques (zones Ua) ● AZU : autres zones urbanisées (zones U et AU) ● ZPPU : zones peu ou pas urbanisées (zones AU, A et N du PLU)
Extrait règlement PLU approuvé
<p><i>CU : centres urbains historiques (zones Ua)</i></p> <p><i>AZU : autres zones urbanisées (zones U et 1AU)</i></p> <p><i>ZPPU : zones peu ou pas urbanisées (zones 2AU, A et N du PLU)</i></p>

→ Correction proposée :

La partie 4.1 du règlement écrit du PLU « dispositions particulières applicable aux zones concernées par un risque d'inondation » sera corrigée pour définir les secteurs d'enjeux à l'identique du zonage pluvial.

3.3. Report cartographique des zones d'enjeux en matière de ruissellement pluvial

→ Erreur matérielle constatée

- erreur cartographique de délimitation des zones d'enjeux ruissellement pluvial
- report erroné de la caractérisation des zones d'enjeux ruissellement pluvial du zonage pluvial vers le règlement écrit du PLU.

Le croisement entre niveau d'aléa et type de zone d'enjeu aboutit in fine à une matrice qui définit 3 zones de risque, les zones bleues B à risque modéré et les zones rouges R1 et R2 à risque fort, ainsi que les secteurs de carrières/dépression et les secteurs soumis avec risque de rupture :

Extrait du zonage pluvial approuvé			
Règlement type et hauteur de référence (si au dessus de 2.10 m NGF)			
Aléa	Enjeux		
	CU	AZU	ZPPU
Faible ($H < 0.5m - V < 0.5m/s$)	B - 0.5m	B - 0.5m	R1 - 0.5m
modéré H ($0.5 < H < 1m - V < 0.5m/s$)	B - 1m	B - 1m	R1 - 1m
modéré V ($0.5 < V < 1m/s - H < 0.5m$)	B - 0.5 m	B - 0.5 m	R1 - 0.5 m
Fort H ($H > 1m - V < 0.5m/s$)	R2 - 1.5 m	R2 - 1.5 m	R2 - 1.5 m
Fort V ($V > 0.5m/s - H < 1m$)	R2 - 1m	R2 - 1m	R2 - 1m
Carrières et dépressions	Inconstructible sauf étude spécifique		
Risque de rupture	RH	RH	RH
Cote plancher minimale = TN + hauteur réf. + 0.2 m (minimum 2.4 m NGF)			


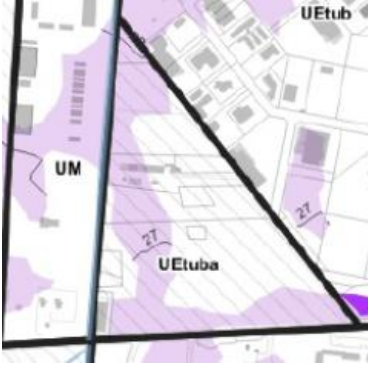

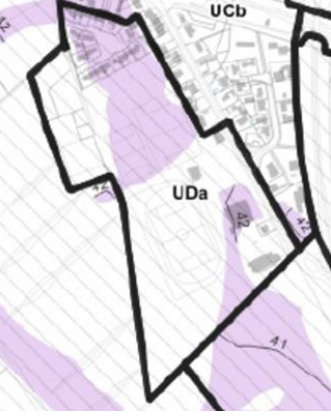


Correspondance aléa – enjeux – zonage - ISTRES

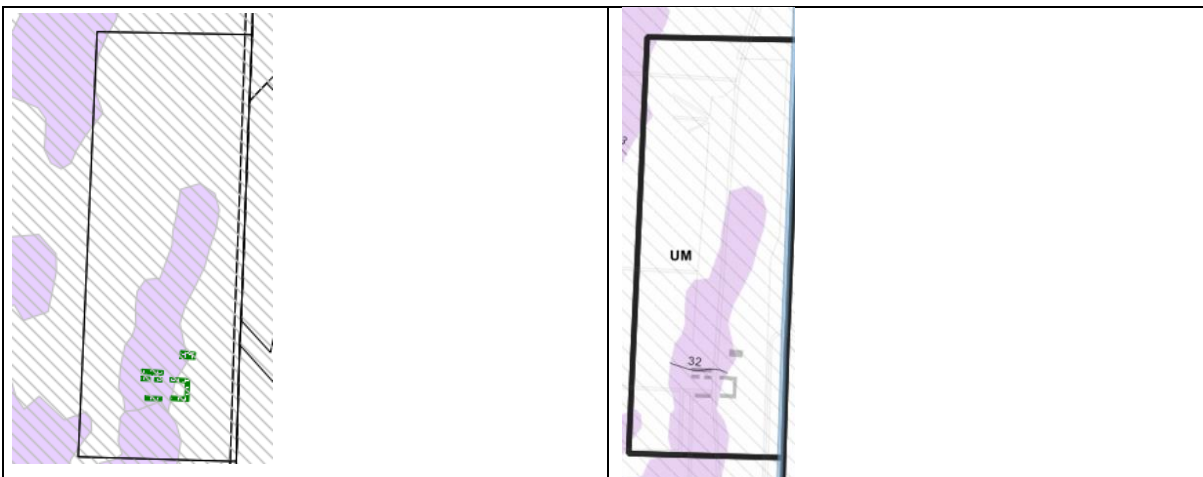
Il s'avère que des erreurs de déclinaison des enjeux par rapport au zonage PLU ont été identifiées dans les planches 3 et 3b du zonage pluvial, erreurs qui se retrouvent donc transposées dans la planche 4.2.2. du règlement graphique du PLU.

Ainsi, des zones urbaines U ont été identifiées à tort comme enjeu ZPPU au lieu de AZU, des zones à urbaniser non bâties ont été identifiées en AZU au lieu de ZPPU, des zones naturelles N identifiées en AZU au lieu de ZPPU.

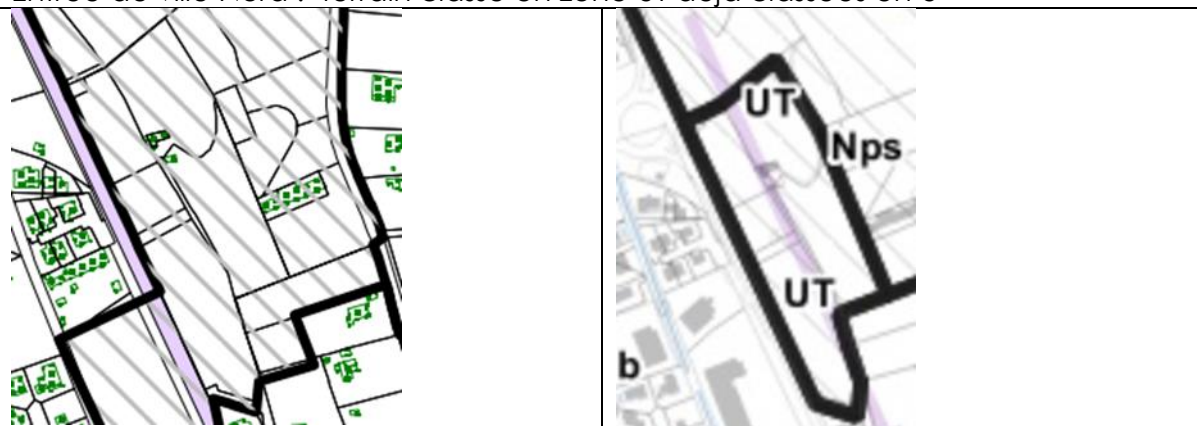
Les secteurs comportant les erreurs sont rassemblés dans les tableaux suivants, par type de secteurs. Pour la lecture des plans, les secteurs ZPPU sont figurés avec des stries en diagonales, les zones AZU en fond non strié. En mauve/bleu/violet/rouge, les zones d'aléa.

3.3.1. Terrains identifiés en zones peu ou pas urbanisées au lieu de autres zone urbaines

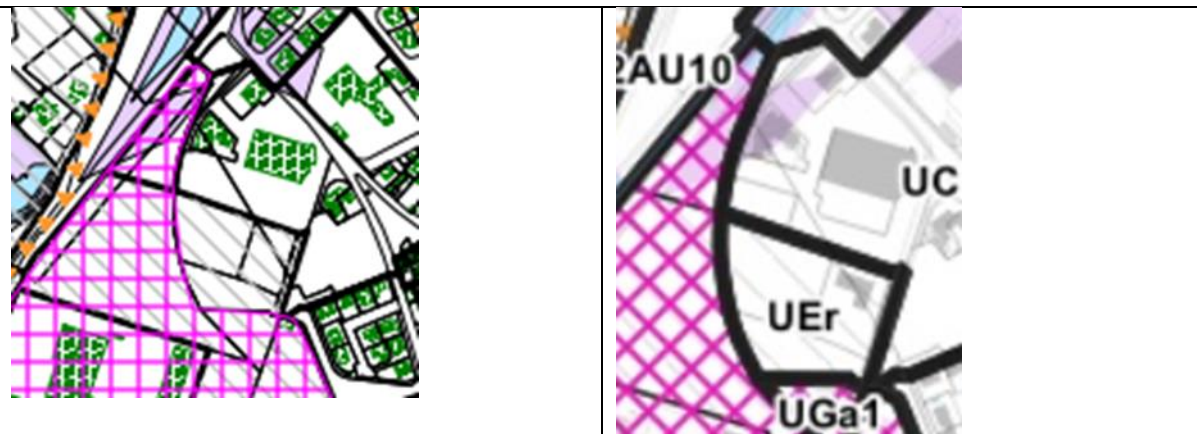
Planches 3 et 3b Zonage pluvial approuvé	Planche 4.2.2 Règlement PLU approuvé
Terrains classés en zone U et identifiés en enjeu ZPPU au lieu de AZU	
Tubé Nord : terrain classé en UEtuba et situé dans la ZAC du Tubé créée en 1974	
	
Entressen : deux secteurs classés en zone « UD »	
	
	
Base militaire : une des emprises de la base militaire (zone UM)	



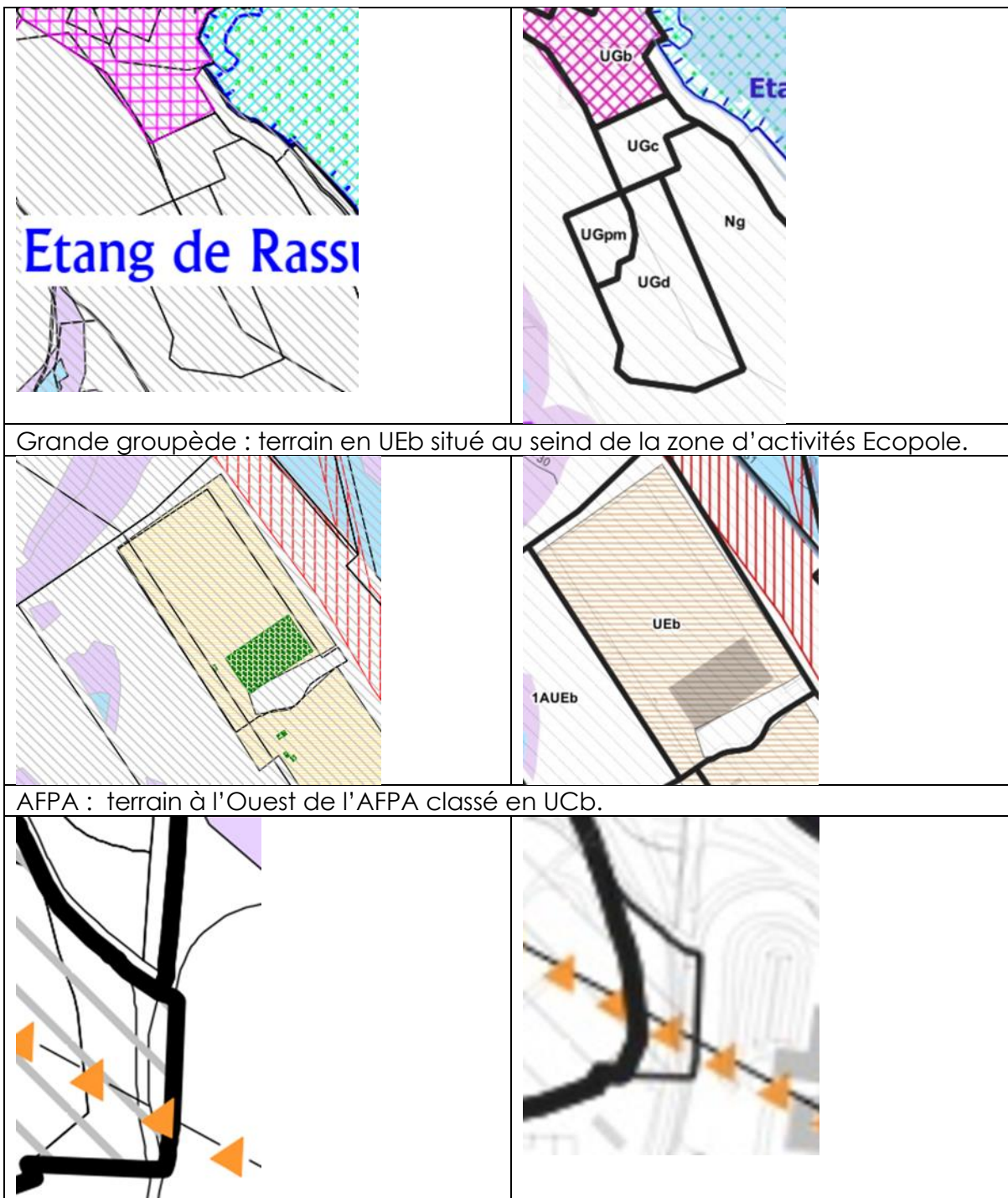
Entrée de ville Nord : terrain classé en zone UT déjà classées en U



Rassuen : terrains classés en zone UEr



Rassuen : terrains classés en secteurs UGc, UGd et UGpm



Grande groupède : terrain en UEb situé au sein de la zone d'activités Ecopole.

AFPA : terrain à l'Ouest de l'AFPA classé en UCb.


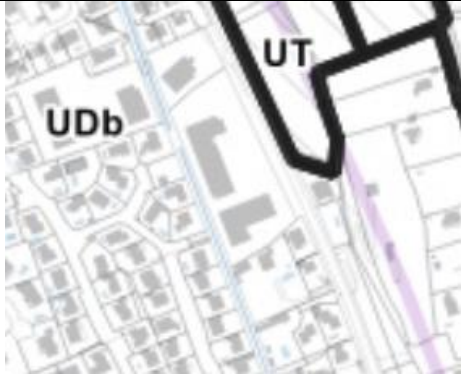

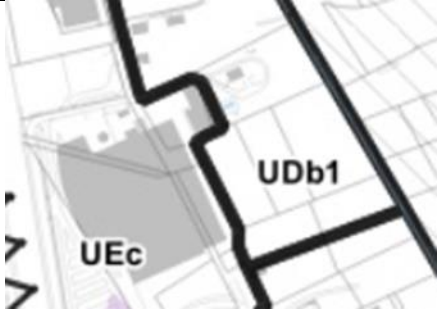
→ Correction proposée :

Il est donc proposé pour l'ensemble de ces secteurs de corriger l'erreur matérielle et de les classer en AZU sur les planches graphiques 3 et 3b du zonage pluvial ainsi que sur la planche 4.2.2 du règlement graphique.

Un autre cas de figure se présente. Des erreurs ont en effet été constatées sur les planches 3 et 3b du zonage pluvial mais sans se retrouver sur la planche 4.2.2 du règlement écrit. Cette situation résulte de corrections partielles effectuées par le bureau d'études ayant mis en forme la planche 4.2.2. (Corrections liées aux évolutions du zonage PLU en fin d'élaboration).

Ces erreurs concernent des terrains ayant évolué en fin d'élaboration vers un zonage U sans que le zonage pluvial ne soit réactualisé (terrains maintenus en ZPPU). Il en est de même pour le périmètre d'exondation de Grand Bayanne, non réactualisé au zonage pluvial suite à la réduction du secteur.

Il convient pour les secteurs cités ci-après de corriger les anomalies sur les seules planches graphiques 3 et 3b du zonage pluvial, en se basant sur la planche 4.2.2.

Planches 3 et 3b Zonage pluvial approuvé	Planche 4.2.2 Règlement PLU approuvé
Terrains classés en zone U et identifiés en enjeu ZPPU au lieu de AZU	
Entrée de ville (laquelle) : terrain en secteur UDb identifiés à tort en ZPPU sur les planches 3 et 3b	
	
Papaille Ouest : terrains dans la partie sud du secteur UDb1 identifiés à tort en ZPPU sur la planche 3b	
	
Papaille Sud : terrains en UDb identifiés à tort en ZPPU sur la planche 3b	



➔ **Correction proposée :**

Il est donc proposé pour l'ensemble des secteurs figurant dans le tableau ci-dessus, de rectifier les planches 3 et 3b du zonage pluvial selon les éléments de la planche 4.2.2.

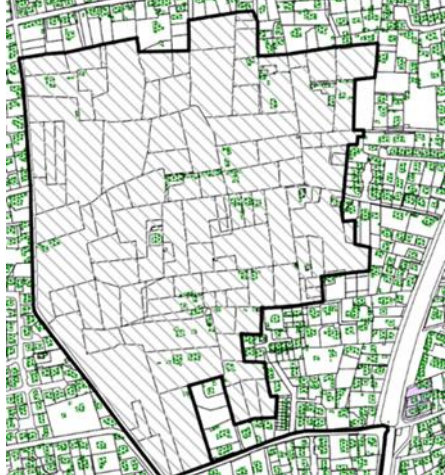
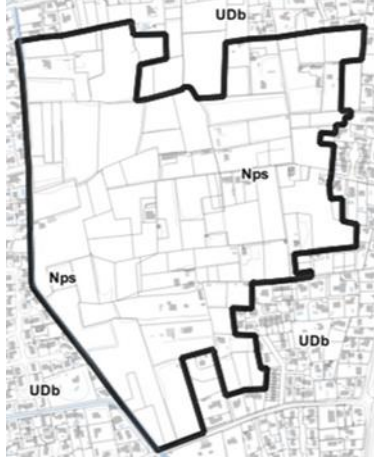
3.3.2. Terrains identifiés en autres zones urbaines au lieu de zones peu ou pas urbanisées

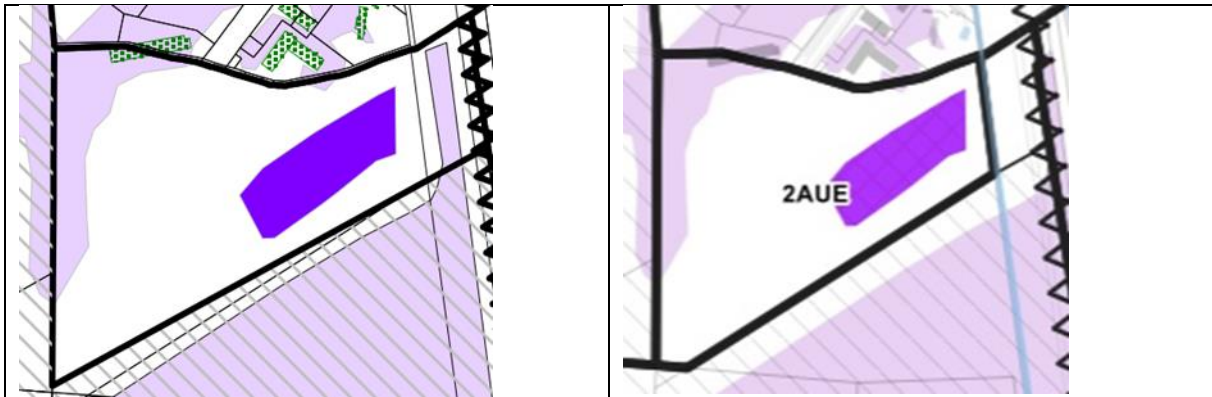
→ Erreur matérielle constatée

Des secteurs non urbanisés (zones agricoles, naturelles et certaines zones AU) sont identifiés comme relevant de la zone d'enjeu AZU alors qu'ils relèvent de l'enjeu ZPPU. Ces anomalies apparaissent sur les planches 3 et 3b du zonage pluvial et/ou sur la planche 4.2.2. du règlement écrit.

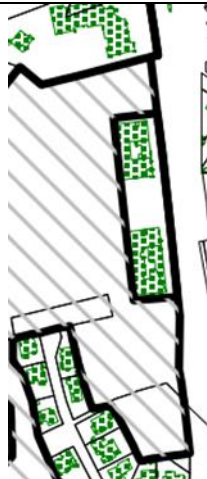
Des erreurs ont en effet été constatées sur les planches 3 et 3b du zonage pluvial mais sans se retrouver sur la planche 4.2.2 du règlement écrit. Comme exposé précédemment, cette situation résulte notamment de corrections partielles effectuées par le bureau d'études ayant mis en forme la planche 4.2.2. (Corrections liées aux évolutions du zonage PLU en fin d'élaboration). Pour chaque secteur concerné, le tableau ci-dessous précise la ou les planches à corriger.

Les secteurs concernés sont rassemblés dans le tableau ci-dessous :

Planches 3 et 3b Zonage pluvial approuvé	Planche 4.2.2 Règlement PLU approuvé
Terrains classés en zone naturelle, agricole ou à urbaniser (peu ou pas bâties) et identifiés en enjeu AZU au lieu de ZPPU	
Tartugues : Les planches 3 et 3b carte du pluvial indiquent bien un secteur à enjeux ZPPU mais le périmètre ne correspond pas aux contours de la zone NPs finalement approuvée ; le périmètre de la zone ZPPU est à recalculer selon le zonage NPs. Sur la planche 4.2.2., il convient d'identifier le secteur NPs en ZPPU et non AZU.	
	
Tubé Sud : la zone d'urbanisation future 2AUe n'est pas bâtie et doit être repositionnée en ZPPU dans le zonage pluvial et le PLU.	



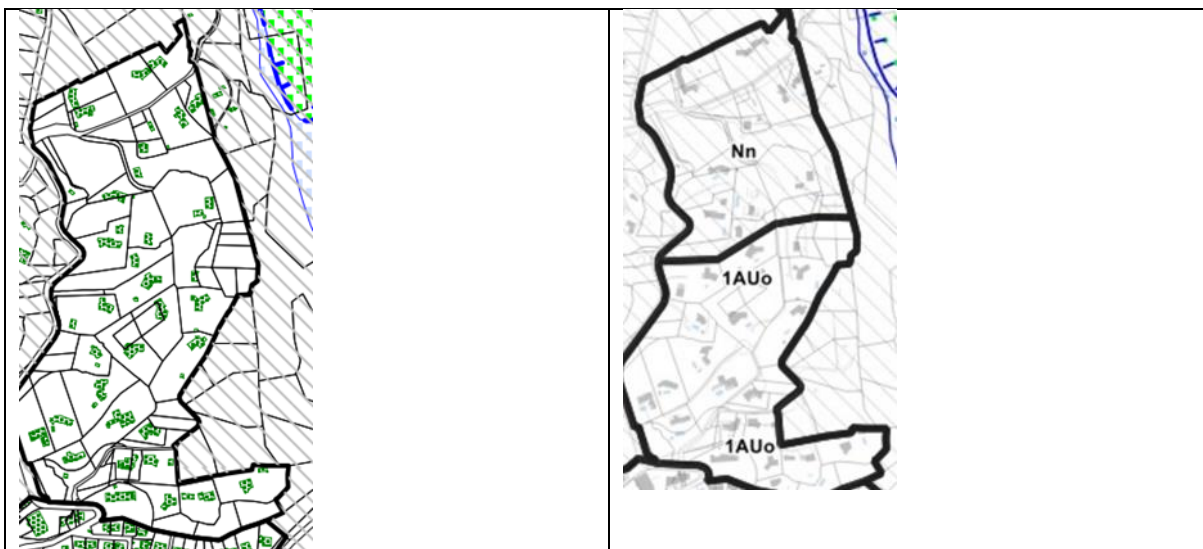
Quatre vent : secteur en NPs à repositionner au zone d'enjeu ZPPU



Zone militaire : terrains classés en zone naturelle Nm et identifiés à tort en zone d'enjeu AZU sur les planches 3 et 3b.



Aupière Nord : terrains classés en zone Nn et identifiée et identifiés à tort en zone d'enjeu AZU sur les planches 3 et 3b



Ranquet Sud : terrains classés en zone NL et identifiés à tort en zone d'enjeu AZU sur les planches 3 et 3b




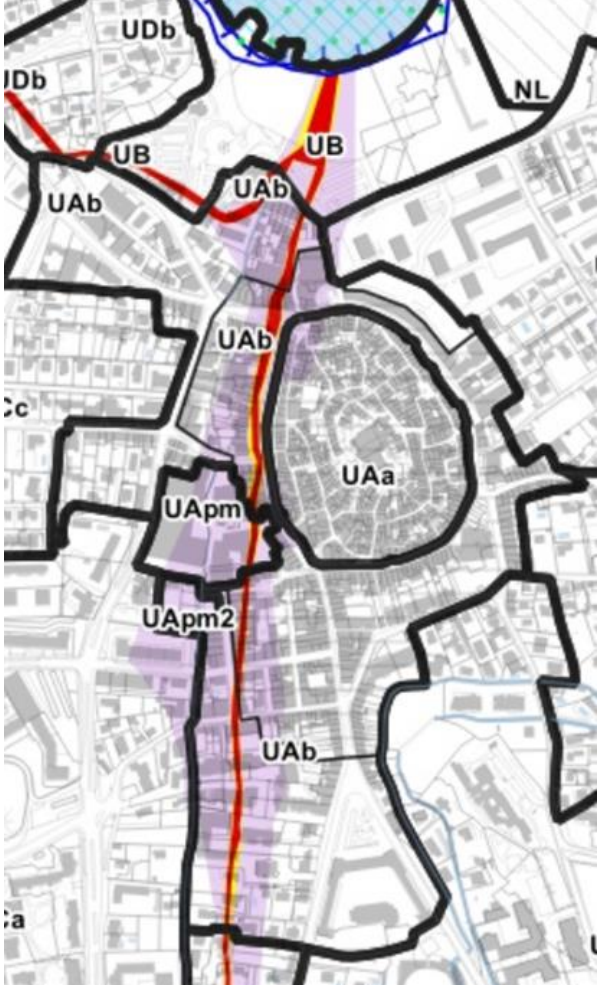
➔ **Correction proposée** : Les secteurs ci-dessus sont à reclassés en ZPPU au sein du zonage pluvial (planches 3 et 3b) et/ou du PLU (planche 4.2.2.).

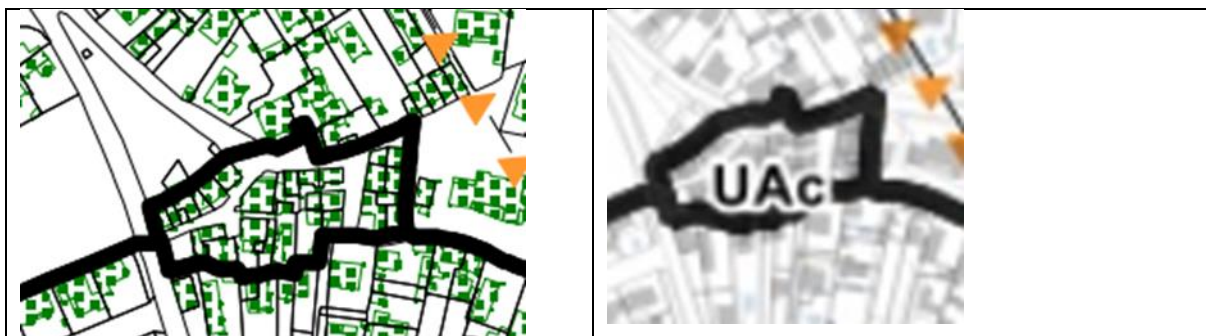
3.3.3. Terrains identifiés en autres zones urbaines au lieu de zones centres urbains historiques

→ Erreur matérielle constatée

Les centres anciens d'Istres et de Rasseu classés en zones UA au PLU ont été identifiés en zone d'enjeu autres zones urbaines AZU au lieu de centre urbain historique (CU). Pour le centre ancien d'Istres l'erreur est présente uniquement sur la planche 4.2.2.

Les secteurs concernés sont rassemblés dans le tableau ci-dessous. Pour la lecture, la légende graphique des zones CU correspond aux rayures horizontales, celle des zones AZU apparaît en blanc sans trame.

Planches 3 et 3b Zonage pluvial approuvé	Planche 4.2.2 Règlement PLU approuvé
Terrains classés en zone UA et identifiés en enjeu AZU au lieu de CU	
Centre ancien Istres : apparaît en enjeu AZU au lieu de CU sur la planche 4.2.2.	
	
Centre ancien Rasseu : apparaît en enjeu AZU au lieu de CU sur les planches 3 et 3b et la planche 4.2.2.	



➔ **Correction proposée :**

Les centres anciens d'Istres et de Rassuen classés en zones UA au PLU ont été identifiés en zone d'enjeu autres zones urbaines AZU au lieu de centre urbain historique (CU). Pour le centre ancien d'Istres l'erreur est présente uniquement sur la planche 4.2.2.

3.4. Rectifications sur le règlement et la légende du risque ruissellement

3.4.1. Légende graphique des zones de ruissellement définies par hydrogéomorphologie

➔ **Erreur matérielle constatée**

La légende des zones de ruissellement définies par hydrogéomorphologie ne correspond pas au code couleur mentionné dans la partie écrite du zonage pluvial.

Les dispositions écrites du zonage pluvial indiquent pour ces zones un code couleur que l'on ne retrouve pas sur les planches :

Extrait des dispositions écrites du zonage pluvial approuvées

2.2. DISPOSITIONS DANS LES ZONES INONDABLES

2.2.1. ZONES DÉFINIES PAR ANALYSE HYDROGÉOMORPHOLOGIQUE

La zone 1 décrit les zones de risque par ruissellement pluvial :

- la zone 1a où le ruissellement est susceptible de se concentrer (axe d'écoulement)
- la zone 1b où le ruissellement est susceptible de s'accumuler (point bas d'accumulation)
- la zone 1c où le ruissellement est diffus

Les zones 1 correspondent aux zones inondables déterminées par approche hydrogéomorphologique. Ces zones sont particulièrement concernées par des phénomènes de ruissellement importants lors d'épisodes pluvieux exceptionnels. Trois types de zones, repérées sur le plan de zonage par des trames de couleur rose (1a), verte (1b) ou bleue (1c), ont été définis avec pour chacune des dispositions réglementaires particulières à respecter.

Légende des planches 3, 3b et 5 du zonage pluvial et sur la planche 4.2.2. du règlement du PLU

Hydrogéomorphologie

Axe d'écoulement



Accumulation



Lit majeur
ou ruissellement diffus



➔ Correction proposée :

Il est proposé de supprimer le code couleur erroné (rose) figurant dans la partie écrite du zonage pluvial et de compléter la légende présente sur les planches graphiques par les étiquettes des 3 zones :

Risque évalué par l'hydrogéomorphologie

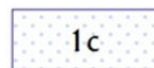
1a - Axe d'écoulement



1b - Accumulation



1c - Lit majeur
ou ruissellement diffus



3.4.2. Calage des planchers en zones de ruissellement pluvial modélisées

→ Erreur matérielle constatée

La surélévation des planchers en zone d'aléa ruissellement est indiquée à tort à +0,3 mètres au lieu de +0.2 m par rapport à la hauteur d'eau de référence dans certaines parties du zonage pluvial, cette erreur se trouvant reportée dans le règlement écrit du PLU.

Comme précisé précédemment, dans le cadre du zonage pluvial, différents secteurs de la Commune ont fait l'objet de modélisation hydraulique. Cela a permis de caractériser le niveau d'aléa lié au ruissellement pluvial, issu du croisement entre la modélisation de la vitesse et de la hauteur d'eau. Il en résulte une classification de l'aléa en faible, modéré ou fort.

Pour ces zones inondables modélisées, le zonage pluvial prévoit une réglementation basée sur la réglementation nationale type des Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI). En particulier, le zonage pluvial impose une cote minimale pour les planchers de + 0.2 mètres par rapport à la hauteur de référence.

Pour les zones soumises à la submersion marine, la surélévation est de +0.3 mètres, la hauteur de référence de la submersion étant uniforme et fixée à 2.1 mètres NGF.

Ces règles sont expliquées et précisées ainsi dans le zonage pluvial :

Extrait des dispositions écrites du zonage pluvial approuvées

2.2.3. ZONES DÉFINIES PAR CALCULS HYDRAULIQUES

A/ Projet de règlement type PPRI

La DDTM 13 propose de s'appuyer sur le règlement du PPRI de Port-Saint-Louis-du-Rhône, approuvé en 2016 (reporté et adapté annexe 3).

Le règlement type PPRI a pour objectif de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes exposés à l'aléa inondation.

Les constructions et aménagements ne sont donc autorisés en zone inondable qu'à la condition de prévoir des mesures réduisant l'exposition et la sensibilité des biens et personnes aux inondations, telles que :

- Évitement par surélévation des planchers et équipements sensibles au dessus de la cote de l'eau.
- Changements de destination pour des usages moins vulnérables aux inondations
- Adaptation du bâti à l'aléa inondation : choix des matériaux, obturation des voies d'eau etc.

C/ Constitution du règlement pour les zones inondables

Le règlement pour les zones inondables (hors hydrogéomorphologie) est donc constitué des éléments suivants :

- Lexique terminologique et prescriptions par zone (B, R1, R2, RH) issues du règlement du PPRi type Port-Saint-Louis-du-Rhône, tel que recommandé par la DDTM 13 – reportées **annexe 3 du présent document**,
- le principe d'inconstructibilité a priori des dépressions et carrières,
- la définition des cotes de référence d'inondation
 - >soit en retenant la hauteur les hauteurs de référence à appliquer par zone (0,5m, 1m, 1,5m)
 - >soit en interpolant les cotes de références lues sur la carte 5 annexe 1
 - >[en respectant la cote minimale 2,1 m NGF (submersion marine)]
- La cote du plancher aménagé des projets égale
 - >la cote de référence + 0,2 m en zone de ruissellement
 - >[ou + 0,3 m en zone de submersion marine]

Ainsi, la réglementation des zones inondables par ruissellement ou submersion marine se fonde sur les dispositions type des PPRi, en l'espèce, le PPRi de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Si le zonage pluvial précise que le PPRi de Port-Saint-Louis-du-Rhône a été « reporté et adapté » en annexe 3, il s'avère que ce n'est pas le cas.

En effet, le règlement PPRi reporté en annexe 3 du zonage pluvial indique pour les zones soumises à l'aléa submersion marine un calage des premiers planchers à +0.3 mètres par rapport à la hauteur de référence (2.1 mètres NGF) et pour les zones hors zone d'influence de la submersion marine un calage à +0.2 mètres par rapport à la hauteur de référence.

Ces dispositions apparaissent cohérentes avec le zonage pluvial dont l'extrait ci-dessus précisent les mêmes surcotes. Cependant, le règlement PPRi reporté au zonage pluvial indique pour l'ensemble des zones d'aléa une surcote de +0.3 mètres.

Et ce sont ces dispositions qui ont été retranscrites au règlement écrit du PLU (dispositions particulières applicables aux zones concernées par un risque d'inondation), générant une erreur sur le calage des premiers planchers.

En effet, on constate que le règlement écrit du PLU précise bien une surcote de +0.3 mètres en zone de submersion marine. En revanche, il indique à tort une surcote de +0.3 mètres pour les secteurs en aléa ruissellement, en contradiction avec les principes directeurs du zonage pluvial d'Istres.

➔ Correction proposée :

L'annexe 3 du zonage pluvial et le règlement écrit du PLU doivent être rectifiés pour ce qui concerne le calage des premiers planchers en zone d'aléa ruissellement pluvial à +0.2 mètres au lieu de +0,3 mètres par rapport à la hauteur de référence.

3.4.3. Hauteur de référence en zone d'aléa ruissellement pluvial

→ Erreur matérielle constatée

Les planches 3 et 3b du zonage pluvial et la planche 4.2.2. du règlement du PLU relatives sont incomplètes au niveau de leur légende. Celle-ci ne mentionne pas les deux possibilités pour déterminer la hauteur d'eau de référence.

Les dispositions écrites du zonage pluvial précisent que la hauteur d'eau de référence (H) à prendre en compte peut être issue des valeurs types de chaque niveau d'aléa, rassemblées dans le tableau ci-dessous. La hauteur d'eau de référence peut également être interpolée, à partir des profils de modélisation présents sur la planche 5 du zonage pluvial, ainsi que le précise le zonage pluvial :

Extrait partie écrite zonage pluvial approuvé

Pour chaque zone, une cote de référence ou hauteur de référence est précisée afin de fixer les cotes plancher des aménagement (stratégie éviter). La hauteur de référence permet de fixer la cote plancher minimale à partir de la cote du terrain naturel à l'angle le plus élevé du terrain sous le bâtiment projeté (ou rénové).

La correspondance de règlement et des niveaux de référence est la suivante :

Règlement type et hauteur de référence (si au dessus de 2.10 m NGF)			
Aléa	Enjeux		
	CU	AZU	ZPPU
Faible ($H < 0.5m - V < 0.5m/s$)	B - 0.5m	B - 0.5m	R1 - 0.5m
modéré H ($0.5 < H < 1m - V < 0.5m/s$)	B - 1m	B - 1m	R1 - 1m
modéré V ($0.5 < V < 1m/s - H < 0.5m$)	B - 0.5 m	B - 0.5 m	R1 - 0.5 m
Fort H ($H > 1m - V < 0.5m/s$)	R2 - 1.5 m	R2 - 1.5 m	R2 - 1.5 m
Fort V ($V > 0.5m/s - H < 1m$)	R2 - 1m	R2 - 1m	R2 - 1m
Carrières et dépressions	Inconstructible sauf étude spécifique		
Risque de rupture	RH	RH	RH
Cote plancher minimale = TN + hauteur réf. + 0.2 m (minimum 2.4 m NGF)			

Correspondance aléa – enjeux – zonage - ISTRES

La cote de référence peut aussi être interpolée à partir des profils de modélisation présentés en annexe 1 planches graphiques 5 Nord et 5 Sud.

Dans ce cas, la cote plancher minimale correspond à la cote de référence interpolée à l'angle le plus en amont de l'écoulement, à laquelle il faut ajouter 20 cm. **La cote interpolée peut conduire à un calage altimétrique inférieur à celui qui résulterait de l'adoption de la hauteur de référence mentionnée au tableau précédent.** Ceci est normal, car la hauteur de référence portée au tableau ci-avant correspond à la hauteur maximale pour la zone. Le tableau est plus sécuritaire, tandis que l'interpolation des cotes aux profils peut permettre une optimisation de l'altimétrie du projet.

Ces dispositions sur la hauteur de référence ne sont pas reportées sur la légende des planches graphiques relatives au risque ruissellement :

Légende sur les planches 3, 3b et 5 du zonage pluvial et sur la planche 4.2.2. du règlement approuvés			
Règlement et hauteur de référence			
Enjeux	CU	AZU	ZPPU
Aléa Faible	B - 0.5m	B - 0.5m	R1 - 0.5m
Modéré H	B - 1m	B - 1m	R1 - 1m
Modéré V	B - 0.5m	B - 0.5m	R1 - 0.5m
Fort H	R2 - 1.5m	R2 - 1.5m	R2 - 1.5m
Fort V	R2 - 1m	R2 - 1m	R2 - 1m

➔ **Correction proposée : il est rajouté sur la légende les deux informations possibles auxquelles se réfèrent, à savoir la côte de référence à Tn+ hauteur de référence ou l'interpolation de la côte de référence entre les profils carte 5 nord et 5 sud.**

3.5. Prescriptions de rétention pluviale du centre ancien de Rassuen

➔ Erreur matérielle constatée

Le zonage pluvial n'impose pas de rétention pluviale dans les centres urbains denses (zones UA du PLU). Le centre urbain ancien de Rassuen classé en UA au PLU est pourtant inclus dans les secteurs devant faire l'objet de rétention.

En matière de gestion des eaux pluviales, le zonage pluvial impose lors de la réalisation, la rétention ou l'infiltration des eaux pluviales en fonction des surfaces nouvellement imperméabilisées. Ces prescriptions sont présentées dans la partie écrite du zonage pluvial et les différents secteurs de rétention figurent sur la planche 4 du zonage pluvial. L'article 4 du PLU relatif à la desserte en réseaux renvoie au zonage pluvial pour ce qui concerne la gestion des eaux pluviales.

Pour les secteurs de type centre urbain ancien, caractérisés par une forte densité de bâti (zones UA du PLU), le zonage pluvial n'impose en revanche pas de rétention en raison de l'absence d'espace disponible. Le centre ancien de Rassuen a été omis.

Extrait partie écrite du zonage pluvial approuvé

2.3.3. ZONE 3 : ZONES PARTICULIÈRES DE RÉTENTION : CENTRE ANCIEN

Article 4 des zones Ua :

Pour des raisons liées à l'absence d'espace foncier pour réaliser des rétentions dans ces zones urbaines denses, il n'est pas obligatoire de réaliser de rétention pour compenser l'imperméabilisation induite par des opérations nouvelles ou des opérations de renouvellement urbain. Le raccordement des eaux pluviales est interdit dans le réseau d'eaux usées.



Zone d'exemption de la rétention pour des raisons techniques

Extrait planche 4 du zonage pluvial approuvé

Le centre ancien de Rassuen n'apparaît pas parmi les secteurs d'exemption de rétention qui sont délimitées en vert :



➔ **Correction proposée :**

Il est proposé de rectifier la partie écrite du zonage pluvial en ajoutant le centre ancien de Rassuen parmi les secteurs d'exemption de rétention pluviale. La planche 4 du zonage pluvial sera également corrigée en intégrant ce secteur en zone d'exemption.

4. ANNEXES

4.1. Tableau des évolutions apportées au projet de PLU à l'issue de l'enquête publique (annexé à la délibération d'approbation du PLU)

Révision n°1 du PLU d'Istres - Modifications réalisées entre le dossier d'arrêt et d'approbation
Annexé à la délibération d'approbation

Pièces du PLU	PPA	Remarques	Réponse proposée
Diagnostic	DDTM	La DDTM recommande d'intégrer un diagnostic des continuités écologiques prenant mieux en compte les différentes déclinaisons de la TVB identifiées par le SRADDET et le SCOT. De plus, il est recommandé de mieux expliciter la méthodologie permettant d'établir la cartographie des fonctionnalités écologiques.	La méthodologie permettant d'établir la cartographie des fonctionnalités écologiques a été reprise au sein du tome 1.2 du dossier d'approbation, afin d'explicitier davantage son élaboration. Le diagnostic des continuités écologiques est une étude plus complexe qui doit faire l'objet d'une analyse précise, c'est pourquoi aucune modification n'a été apportée en ce sens. La cartographie a été néanmoins mise à jour avec la nouvelle occupation du sol et les données à disposition.
		La DDTM recommande d'explicitier les choix d'aménagement présents dans le rapport de présentation en ce qui concerne la biodiversité et les continuités écologiques.	En s'appuyant sur les données complémentaires et l'identification des enjeux concernant la biodiversité et les continuités écologiques, les choix d'aménagement présents dans le rapport de présentation ont été davantage explicités.
EIE	DDTM	Le PLU doit compléter son dossier sur la gestion de la ressource en eau, et plus spécifiquement sur la sécurisation de l'alimentation en eau potable, ainsi que sur la préservation et la désimperméabilisation de la nappe de Crau.	Une partie de l'EIE porte sur la ressource en eau potable. Ce chapitre a été davantage étayé, notamment sur la sécurisation de l'alimentation et la préservation de la nappe de Crau, en fonction des précisions apportées par le gestionnaire du resesu.
		Certaines données exprimées sur l'espace agricole semblent obsolètes, notamment les Surfaces Agricoles Utiles (SAU) évaluées en fonction des besoins de 2010, alors que des données actualisées existent. De plus, la carte d'aptitude des terres agricoles montre la qualité agronomique des terres, mais elle ne traite aucun des secteurs envisagés pour l'urbanisation, tels que le secteur Grand Bayanne, qui apparaît comme un secteur exploité sur la carte 'zones de cultures déclarées par les exploitants.	Les données concernant les espaces agricoles ont été reprises (SAU). La carte d'aptitude des sols a été confrontée au zonage. La carte d'aptitude des sols a été présentée pour le secteur de Grand Bayanne à la p.127 du tome 1.4
		La DDTM s'interroge sur l'absence de mention du risque d'inondation dans le rapport de présentation.	Le rapport de présentation a été repris au niveau des risques afin d'inclure le risque d'inondation au sein du rapport présentation en reprenant la chronologie des études hydrauliques réalisées sur le territoire de la commune et notamment la dernière étude INGESURF de détermination des zones inondables. L'aléa inondation défini par l'étude INGESURF a été affiché sur les zones précédemment estampillées 'non soumises à l'aléa inondation sous conditions de travaux d'exondation (zones mouves quadrillées). Les axes d'écoulement et les zones d'accumulation ont été considérées comme étant en aléa fort.
		La DDTM demande d'actualiser les données des deux systèmes d'assainissement collectif, à savoir celui d'Istres Rassuen et celui d'Istres Gros Chêne sur le hameau d'Entressen.	Les deux systèmes d'assainissement collectif ont été actualisés au sein du rapport de présentation, avec les dernières données à disposition.
		P.54, La cartographie des fonctionnalités écologiques par sous-espaces ne s'appuie pas sur un diagnostic qualifiant l'ensemble des sous-trames du territoire en relation avec les territoires voisins.	La méthodologie permettant d'établir la cartographie des fonctionnalités écologiques a été reprise afin d'explicitier davantage son élaboration. Le diagnostic des continuités écologiques est une étude plus complexe qui doit faire l'objet d'une analyse précise. Les collectivités ne peuvent porter ces études qui restent coûteuses et qui nécessitent plus de temps. La cartographie a néanmoins été mise à jour avec la nouvelle occupation du sol et les données à disposition.
		p.125 La carte des inventaires des événements reconnus par type de mouvements de terrain n'intègre pas un événement de type 'glissement' au niveau du secteur du Ranquet. De plus, il est indiqué qu'un risque de glissement de terrain a été identifié dans le secteur du Ranquet à la suite d'un diagnostic demandé par la SAN Ouest Provence, mais qu'aucune prescription particulière n'a été définie à ce jour.	La carte des inventaires des événements reconnus par type de mouvements de terrain a été reprise afin d'intégrer l'événement de type glissement de terrain identifié dans le secteur du Ranquet. Si les prescriptions ne sont pas mentionnées dans l'étude seule une information sur le règlement graphique a été mise. La zone du Ranquet a été revue suite à des erreurs constatées à propos de l'aléa d'instabilité des falaises côtières. Un secteur sera intégré au PLU, associé au règlement écrit, pour la zone Sud Saint-Jean.
		Retrait-gonflement des argiles: Supprimer la référence au PAC spécifique dans le PLU et mentionner le nouveau zonage de 2019 de l'aléa (Géorisques) ainsi que les nouvelles dispositions réglementaires de la loi ELAN dans le RP et le règlement	La référence au PAC spécifique au retrait-gonflement des argiles dans le PLU a été reprise afin de mentionner le nouveau zonage de 2019.
		p.168, Mettre à jour les données de la qualité de l'air. Caractériser la qualité de l'air à l'échelle de la commune à partir des Cartes Stratégiques Air (CSA) d'AtmoSud, NO2 et PM représentatives de la pollution routière. Localiser les sources principales de pollution (axes routiers les plus contributeurs). Identifier les secteurs pour lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est incompatible avec une qualité de l'air localement dégradée	Les données liées à la qualité de l'air ont été reprises à partir du portail AtmoSud ainsi que l'ensemble des relevés d'O3; NO2; PM2,5 et PM10. Au sein du rapport de présentation une gradation a été réalisée au regard des secteurs exposés, tout en vérifiant qu'elle ne remette en cause certains secteurs de projets.

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

	GRT Gaz	p.129 du Tome 1 de l'EIE, Il n'est pas mentionné les deux servitudes d'utilité publique (SUP) liées à deux canalisations de DN600 qui ont un impact sur la parcelle K1392.	Le dossier a été complété et la carte des SUP modifiée.
Justification	DDTM	La DDTM note un net progrès sur la question de l'artificialisation des terres agricoles. Toutefois, il reste un écart d'environ 10 hectares entre la consommation autorisée par la loi Climat et Résilience de 2021 (105 ha) et la consommation d'espace naturel et agricole projetée (115,7 ha). De plus, il est demandé de comptabiliser cette consommation dans la période de référence 2021-2030	La consommation de surface agricole a été réévaluée suivant les évolutions de certains secteurs spécifiques. De plus une reprise des données de consommations foncières sur la période 2021-2031 a été incorporée au sein du PADD. La consommation ENAF a donc été réévaluée à 108,6 ha et la cartographie a également été reprise.
		La DDTM note que le besoin de renouvellement du parc de 1300 logements ne se traduit pas totalement au sein de l'enveloppe urbaine. Environ 300 logements du besoin de renouvellement du parc sont prévus dans les zones à urbaniser. Cette différence s'explique par la suppression des 300 logements initialement prévus dans la cité Grand Bayanne, qui ont été transférés vers le projet du quartier Grand Bayanne. La DDTM demande d'explicitier ce point dans le dossier du PLU, notamment le transfert de ces 300 logements qui empêche le développement de nouveaux logements sur ce site.	Le choix de production de logement au sein de l'enveloppe existante a été explicité au sein des volets relatifs au projet de la cité Grand Bayanne.
		La production de logements envisagée à la page 16 (3742) est inférieure aux objectifs de production de logements projetés (3860). De plus, cette production de logements est inférieure aux objectifs de production annuels du PLH. Cet écart peut être corrigé en modifiant la densité des secteurs Bayanne et Trignance Sud.	Le potentiel de production de logement a été revu afin de correspondre aux orientations du PLH. A cet effet, la densification de certains sites compris au sein de l'enveloppe urbaine ont pu être repris. Certaines incohérences ont été rectifiées. Au sein du secteur 1AUha (Trignance Sud), les chiffres ont été actualisés en fonction des projets réalisés. Par ailleurs, il a été indiqué que la densité au sein des surfaces résiduelles devra rattraper, autant que faire se peut, les densités moyennes. Au sein du secteur de Rassuen, conformément à l'avis MRAE, la densité prévue est de 67 logements à l'hectare, ce qui correspond aux orientations du PLH. Ces données seront reprises dans les justifications. Au sein du secteur de Grand Bayanne, la hauteur maximale passe de R+2 à R+3, ce qui augmentera l'objectif de production de logement. Les chiffres ont été actualisés au sein de l'OAP.
		Présenter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sur une carte générale à l'échelle de la commune.	Le périmètre des OAP a été repris dans une carte de localisation. De plus, les périmètres de certaines OAP seront revus, conformément à la prise en compte de certaines contributions du public.
	Évaluer le nombre de nouveaux habitants que le PLU exposera à une qualité de l'air dégradée, par rapport aux normes réglementaires et aux lignes directrices de l'OMS.		
		Établir un lien entre la pollution de l'air, les nuisances sonores et le trafic routier (utiliser le classement sonore des infrastructures routières).	<p>L'analyse des projets a été complétée avec le nombre d'habitants prévus pour ceux dont la donnée est disponible. Il est à noter que cette analyse ne peut se faire à une échelle uniquement communale en cela que le développement démographique de la commune d'Istres est influé par le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre. En effet, Istres s'inscrit dans un territoire à forts enjeux sur les années à venir : développement de la base aérienne 125, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer (Fos 4XL, Distriport 2, Gravity, Carbone, liaison fluviale de la Darse 2 du GPMM) lié à la stratégie nationale de décarbonation du Port de Fos, etc. Les dynamiques économiques attendues vont générer des créations d'emplois. Cette pression sur le marché du travail implique de la part des collectivités de répondre à des besoins en matière d'offre résidentielle, d'équipements et de services pour une population dont une partie ne réside pas encore sur le territoire. L'enjeu étant alors de fixer les populations sur la commune en proposant une offre en logements qualitative et adaptée aux besoins des actifs (présents et futurs) afin d'éviter l'accroissement des flux pendulaires qui ont des répercussions sur la santé humaine et la qualité environnementale.</p> <p>Sur le secteur de projet de Grand Bayanne, une attention particulière a été portée sur l'exposition des populations aux nuisances sonores et visuelles et à la qualité de l'air. Le PLU arrêté prévoit des dispositions au sein de l'OAP et du règlement écrit telles qu'un recul des futures constructions (notamment du collège et du pôle gérontologique) vis-à-vis de la RN569 de l'ordre de 100 mètres conformément à l'article L. 111-6 du Code de l'Urbanisme ainsi que la réalisation d'un espace paysager à préserver visant à réduire l'impact des nuisances et pollutions sur les populations.</p> <p>L'analyse des projets sera couplée avec les aménagements prévus par le Plan de Mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence 2020-2030 qui prévoit de multiples aménagements favorisant l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle et à terme la diminution du trafic et de la pollution de l'air.</p> <p>Sont notamment prévus sur la commune d'Istres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en service d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Le tracé actualisé de la ligne sera intégré dans le dossier, - La réalisation de deux Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) sur les secteurs de Rassuen et de Grand Bayanne, - La réalisation d'un réseau structurant de pistes cyclables.
	Commune de Miramas	P.23, la carte de liaison cycle avec Miramas ne correspond pas avec les cartes présentées dans les échanges préalable dénommées "plan de tracé pour la piste cyclable Miramas/Istres"	La carte présente dans le dossier a été remplacée par la dernière version de la carte.
		p93, les chiffres indiqués sur les démographies de Miramas et Fos-sur-Mer sont erronés au regard des chiffres de l'INSEE 2020.	Les données en matière de démographie a été mises à jour.

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

	Indicateurs de suivi	DDTM	Le DDTM recommande d'intégrer, en continuité des indicateurs présentés à la page 245, des indicateurs de restauration en plus des indicateurs de préservation. De plus, la source des données indiquées dans l'EIE ne figure pas dans le tableau de la page 245.	Un indicateur de restauration a été proposé et intégré au dossier. De plus, les sources des données ont été reprises au sein du tableau synthétique de l'EIE.
	Analyse des incidences	Epad Ouest Provence	p.127 de l'éval : le secteur est identifié comme une OAP, cependant, aucune OAP n'est prévue sur ce site.	Aucune OAP n'est effectivement prévue sur le secteur, cette erreur a été supprimée dans l'évaluation environnementale.
	PADD	DDTM	Les problématiques en lien avec l'alimentation en eau potable et la préservation des ressources en eau ne sont pas reprises dans le PADD La DDTM propose d'élargir les orientations pour la préservation des milieux écologiques, du littoral et du paysage, en incluant l'ensemble des zones humides, plutôt que de se limiter aux seuls étangs. La DDTM demande de mentionner explicitement la consommation projetée sur la période 2021-2031. Les dispositions du SRADDET et de la loi Climat sont précisées à la page 6 de l'avis de la DDTM	Selon les volontés communales, divers compléments ont été apportés au PADD afin de proposer des réponses proportionnées aux enjeux territoriaux et écologiques. Ces éléments ont pu être repris au sein du PADD. Les objectifs sont très généraux pour ne pas modifier l'économie générale du PADD. La consommation projetée sur la période de référence 2021-2031 a été intégrée au sein du PADD, après avoir été mis à jour.
	Ensemble des OAP	Chambre d'agriculture	La chambre d'agriculture demande d'intégrer dans les OAP et projets d'aménagements le maintien et la création de parcelles agricoles, ainsi que de garantir un accès à ces parcelles. La chambre d'agriculture demande d'intégrer un principe de transparence hydraulique sur l'ensemble des OAP: maintenir ou moderniser les canaux principaux ou secondaires qui desservent ou qui pourraient desservir des parcelles en aval de l'urbanisation	Une mention en faveur du maintien et la création de parcelles agricoles a pu être ajoutée au sein des OAP, au cas par cas, si celui-ci ne remettent pas en cause les projets d'aménagement tel que souhaités par la commune. La transparence hydraulique a été mentionnée dans le règlement des OAP concernées ainsi que dans le règlement des zones correspondantes aux OAP.
		Epad Ouest Provence	Incohérence observée entre l'OAP et les planches graphiques, le site de projet tel que prévu dans l'OAP est scindé en deux zones à savoir la zone LAUq et A.	La cartographie a été reprise afin d'identifier les incohérences et les potentielles erreurs ont été rectifiées.
		DDTM	La densité est inférieure à celle définie par le SCOT. L'objectif du SCOT est fixé à 30 logements par hectare, contre 41 dans le présent secteur. La DDTM demande de définir une densité minimale de logements sur ce secteur. Demande de précision sur la taille des logements attendus au regard des orientations 1.4.1 et 2.3.2 du PADD. Demande de préciser les logements locatifs sociaux (LLS) prévus dans le secteur afin que le PLU soit compatible avec les objectifs du SCOT et du PLH en matière de mixité sociale La DDTM propose de mettre en place une servitude de mixité sociale sur l'emprise de l'OAP afin de rendre le PLU compatible en matière de production de logements sociaux. Encadrer strictement le projet afin de réduire son impact sur la nappe de Crau en matière de gestion des eaux pluviales et de réduction du risque accidentel. Aléa inondation : Préciser que sans précision et réalisation de travaux d'exondation, l'implantation des bâtiments de VRA doit se faire en dehors des zones inondables pour l'aléa de référence. La zone inondable de référence doit être associée à un principe général d'inconstructibilité. Définir des mesures de préservation de la nappe de Crau et signaler la présence du périmètre de protection du captage de la Caspienne.	Les règles de densité dans les secteurs d'aménagements ont été rendues compatibles avec le SCOT et ont été inscrites dans les cahiers des charges au moment des procédures de désignation des aménageurs, le cas échéant, avec une moyenne de 30 logements à l'hectare. Au sein du secteur de Grand Bayanne, la hauteur maximale a été portée à R+3 pour l'habitat intermédiaire, ce qui augmentera l'objectif de production de logement. Les chiffres ont été actualisés au sein de l'OAP. Il a été mentionné dans chacune des OAP que la production de logement devra répondre aux besoins du territoire en matière de parcours résidentiel notamment, tout en permettant l'accueil de nouveaux habitants Une mention relative aux 25% logements sociaux a été rajoutée afin de rendre le PLU compatible aux prescriptions du SCOT et du PLH. Afin d'atteindre les 30% de logements sociaux (objectif PLH), il a été précisé, au sein de chaque OAP, que 25% minimum des logements devront être sociaux. Une disposition relative à une gestion des eaux pluviales adaptée au risque accidentel a été ajoutée dans les OAP concernées. Il a été précisé que sans précision et réalisation de travaux d'exondation, l'implantation des bâtiments de VRA doit se faire en dehors des zones inondables et la zone inondable de référence a été associée à un principe général d'inconstructibilité. Au sein de la partie introductive des OAP, les différents risques, aléas et SUP présentes au sein de leur périmètre ont été mentionnés.
	Secteur du Grand Bayanne	CDPENAF	La CDPENAF recommande de questionner le rôle de l'OAP au regard du maintien de l'activité agricole de la zone Papaille et de l'urbanisation potentiel de 13 hectares déclarés à la PAC et identifié en AOP "Foin de Crau"	La constitution des OAP découle d'une réflexion approfondie mettant en exergue les besoins du territoire communal et métropolitain, le maintien des zones agricoles et les risques. Des prescriptions ont été ajoutées, autant que faire se peut, afin de préserver au maximum les espaces déclarés à la PAC et d'en identifier en AOP.
		SDIS	Le SDIS souligne la prise en compte du chemin des Bellons et demande que celui-ci puisse être accessible pour les véhicules d'intervention.	Au sein de l'OAP, il a été notifié que le chemin des Bellons doit être accessible pour les véhicules d'intervention.
			Augmenter la densité pour correspondre à celle du SCOT (60 logements/ha contre 53 logements/ha) et préciser la densité par secteur. Faire figurer le projet de pôle d'échange multimodal (PEM) et compléter l'OAP avec la desserte en transports en commun (TC). Demande de précision sur la taille des logements attendus en lien avec les orientations 1.4.1 et 2.3.2 du PADD.	Au sein du secteur de Rassuen, conformément à l'avis MRAE, la densité prévue est de 63 logements à l'hectare, ce qui correspond aux orientations du PLH. Ces données ont été reprises dans les justifications, tout en veillant aux différents points soulevés précédemment concernant l'exposition des habitants aux nuisances sonores, à la qualité de l'air, etc. Il a été mentionné dans chacune des OAP que la production de logement devra répondre aux besoins du territoire en matière de parcours résidentiel notamment, tout en permettant l'accueil de nouveaux habitants

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

OAP	Friche industrielle de Razuven	DOTM	<p>Demande de préciser les logements locatifs sociaux (LLS) prévus dans le secteur afin que le PLU soit compatible avec les objectifs du SCOT et du PLH en matière de mixité sociale.</p>	<p>Une mention relative aux 25% logements sociaux a été rajoutée afin de rendre le PLU compatible aux prescriptions du SCOT et du PLH. Afin d'atteindre les 30% de logements sociaux (objectif PLH), il sera précisé, au sein de chaque OAP, que 25% minimum des logements devront être sociaux.</p>	
			<p>La DDTM propose de mettre en place une servitude de mixité sociale sur l'emprise de l'OAP afin de rendre le PLU compatible en matière de production de logements sociaux.</p>		
			<p>Une attention particulière doit être portée sur le risque incendie et il est demandé de préciser l'OAP en lien avec les études en cours dans le cadre de l'élaboration du PPRIF</p>		<p>Les OAP intègrent des prescriptions visant à assurer un développement urbain cohérent au regard du risque incendie.</p>
			<p>Aide inondation : Il est demandé de préciser que, sans précision et réalisation de travaux d'exondation, l'implantation des bâtiments de VRA doit se faire en dehors des zones inondables pour l'aide de référence. La zone inondable de référence doit être associée à un principe général d'inconstructibilité.</p>		<p>Au sein des OAP, la mention des travaux d'exondation pour l'implantation des bâtiments a été intégrée.</p>
			<p>Clarifier le risque d'affaissement du sol répertorié par l'EIE et compléter les pièces graphiques et réglementaires en conséquence.</p>		<p>Au sein des OAP, les éléments relatifs au risque d'affaissement du sol ont été intégrés.</p>
		SDIS	<p>Le SDIS demande d'intégrer plusieurs modifications dans la partie relevant du quartier à haute valeur environnementale et golf écodurable : "Prise en compte du risque "incendie de forêt - Ecoquartier" en remplaçant la phrase "la mise en place d'hydrants (poteaux, incendies) selon les préconisations du SDIS" par "la mise en place de points d'eau incendie selon la réglementation en vigueur". De même, pour la partie "Prise en compte du risque "incendie de forêt" - Parcours de golf", il convient de préciser "point d'eau incendie" ainsi que "Service Départemental d'Incendie et de Secours".</p>	<p>Au sein des OAP, des mentions en faveur de la défendabilité contre le risque incendie ont été ajoutés.</p>	
Trigrance Sud		DOTM	<p>La densité est inférieure à celle définie par le SCOT. L'objectif du SCOT est fixé à 60 logements par hectare, contre 23 dans le présent secteur. De plus, l'OAP devra faire figurer le projet de pôle d'échange multimodal (PEM).</p>	<p>Au sein du secteur 1AUha (Trigrance Sud), les chiffres ont été actualisés en fonction des projets réalisés. Par ailleurs, il a été indiqué que la densité au sein des surfaces résiduelles devra rattraper, autant que faire se peut, les densités moyennes.</p>	
			<p>Demande de précision sur la taille des logements attendus en lien avec les orientations 1.4.1 et 2.3.2 du PADD."</p>	<p>Il a été mentionné dans chacune des OAP que la production de logement devra répondre aux besoins du territoire en matière de parcours résidentiel notamment, tout en permettant l'accueil de nouveaux habitants</p>	
			<p>Demande de préciser les logements locatifs sociaux (LLS) prévus dans le secteur afin que le PLU soit compatible avec les objectifs du SCOT et du PLH en matière de mixité sociale.</p> <p>La DDTM propose de mettre en place une servitude de mixité sociale sur l'emprise de l'OAP afin de rendre le PLU compatible en matière de production de logements sociaux.</p> <p>Préciser que l'implantation des bâtiments devra se faire en dehors des zones inondables pour l'aide de référence, conformément aux principes de prévention généraux du risque d'inondation au niveau national. Préciser les activités envisagées sur le site et rajouter une marge de recul de 100 m de part et d'autre de la RN1369.</p>	<p>Une mention relative aux 25% logements sociaux a été rajoutée afin de rendre le PLU compatible avec les prescriptions du SCOT et du PLH. Afin d'atteindre les 30% de logements sociaux (objectif PLH), il a été précisé, au sein de chaque OAP, que 25% minimum des logements devront être sociaux.</p> <p>Des modifications ont été apportées afin d'ajouter des prescriptions relatives à l'implantation des bâtiments en dehors des zones inondables, ainsi que de clarifier les activités envisagées.</p>	
La Légue du Nord		CDPENAF	<p>La CDPENAF recommande de reconsidérer le rôle de l'OAP qui consomme 3,3 ha + extension de l'enveloppe urbaine très importante sur les parcelles agricoles</p>	<p>Le dossier a été complété afin de rappeler l'enjeu de cet OAP. De plus, des polygones d'implantation ont été créés afin de limiter les futures constructions.</p>	
Autodrome		DOTM	<p>Revoir le classement de la zone dédiée au stockage de pneus en zone urbaine. Revoir le classement de la zone 1AUEm</p>	<p>La zone dédiée au stockage de pneus initialement classée en 1AUEd et reclassée en zone A a été reclassée en zone 1AUEd après l'enquête publique. La zone 1AUEm a été également revue et classée en 1AUEd.</p>	
			DOTM	<p>Mieux argumenter l'absence d'incidences sur les habitats, la flore, les reptiles et les amphibiens. Ne pas planter d'ERP dans la zone d'aide feu de forêt fort à exceptionnelle ; noter que l'ensemble du secteur de projet est concerné par un aide feu de forêt et sera étudié dans le PPRIF. Préciser la gestion des eaux de ruissellement en orientant les ruissellements pluviaux vers l'étang de Razuven. Décrire plus précisément les conséquences sur le cycle de l'eau autour des étangs.</p>	<p>Un approfondissement a été apporté afin de proposer des réponses réglementaires adaptées sur l'incidence du projet sur la faune et la flore locale ainsi que des mesures envisagées sur la question du ruissellement pluvial vers l'étang de Razuven. Les études d'impact du projet ont été annexées au rapport de représentation.</p>

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

Le pourtour de l'étang de l'Olivier	DDTM	Prendre en compte les risques géologiques dans ce secteur, en lien avec le phénomène de glissement. Traduire réglementairement l'étude des aléas de glissements de terrain selon les principes édictés dans le PAC/PLU : les aléas moyens et forts doivent faire l'objet d'un principe d'inconstructibilité.	Un volet relatif aux risques géologiques et aux aléas glissements de terrain a été apporté sur le secteur du Pourtour de l'étang de l'Olivier.
Aupière/St Jean (Nord)	DDTM	Limiter la constructibilité à la partie sud en interface avec la partie urbanisée de la zone UD et le reste de la zone en N qui n'autorise que les extensions des constructions à usage d'habitation	Le zonage du secteur d'Aupière a été revu. Une partie a été classé en zone Nn, seule la partie Sud en interface avec la partie urbanisée a été maintenue en zone 1AU0
		Mettre à jour le zonage incendie de forêt. Mentionner le risque d'inondation et mettre en cohérence avec le principe d'inconstructibilité du secteur.	Le risque inondation a été mentionné en cohérence avec le principe d'inconstructibilité du secteur.
Entrée de ville nord	DDTM	Préciser la programmation de la zone 1AUC	Des précisions ont été apportées à la programmation de la zone 1AUC au regard des besoins de la commune en terme de parcours résidentiel.
Ensemble des zones	DDTM	La DDTM émet une réserve quant à la traduction du PADD au sein du règlement en matière de densification du tissu existant. La production de logements au sein de l'enveloppe urbaine est jugée faible (800 logements) au regard de la production de logements prévue en extension urbaine. De plus, certains secteurs de projet devront afficher une densité plus élevée, notamment dans les secteurs AU et au sein du secteur Sud Trigrance.	La production de logements au sein de l'enveloppe urbaine a été réévaluée, au regard des dernières demandes d'autorisation d'urbanisme accordées. Les chiffres ont été actualisés et les justifications ont été reprises en ce sens. De plus, au sein de l'enveloppe, le zonage apparaît comme plus permissif dans certains secteurs. Les hauteurs maximales ont été augmentées au sein des secteurs UCa et UCb afin de permettre des densités plus élevées au sein de l'enveloppe urbaine. Différentes clarifications ont également été apportées sur les secteurs à enjeux (Bayanne, Trigrance Sud), notamment par la correction des différentes densités. Au sein du secteur 1AUha (Trigrance Sud), les chiffres ont été actualisés en fonction des projets réalisés. Par ailleurs, il a été indiqué que la densité au sein des surfaces résiduelles devra rattraper, autant que faire se peut, les densités moyennes. Au sein du secteur de Rassuen, conformément à l'avis MRAE, la densité prévue est de 62 logements à l'hectare, ce qui correspond aux orientations du PLH. Ces données ont reprises dans les justifications. Au sein du secteur de Grand Bayane, la hauteur maximale passe de R+2 à R+3 pour l'habitat dit "intermédiaire", ce qui augmentera l'objectif de production de logement. Les chiffres seront actualisés au sein de l'OAAP.
		La DDTM émet une réserve sur la capacité réglementaire du PLU à produire suffisamment de logements sociaux comme figuré dans le PLH 2023-2028. Il est demandé de prévoir des servitudes de mixité sociale sur les secteurs de projets portés par la commune.	Afin d'atteindre les 30% de logements sociaux (objectif PLH), l'ensemble des OAP dédiés à l'habitat ont été reprises afin d'indiquer que 25% des logements, à minima, devront être conventionnés.
		La DDTM émet une réserve quant à certains secteurs en discontinuité d'urbanisation (non précisés dans l'avis) qui proposent un zonage non compatible avec la loi Littoral concernant la question des coupures d'urbanisation.	Le zonage de certains secteur, notamment en A ont été reclassés en AI. La réglementation propre à d'autres secteurs, notamment Nn, a été reprise afin d'interdire toute nouvelle construction.
	Commune	Demande de revoir le pourcentage de pente minimale pour les toitures terrasses.	Le pourcentage de pente minimale a été supprimé au sein des zones où les toitures terrasses sont autorisées. Toutefois, il a été précisé que les toitures terrasses devront respecter une pente suffisante pour permettre un écoulement des eaux pluviales satisfaisant
	Chambre d'agriculture	La chambre d'agriculture demande de rajouter la possibilité de constructions de locaux de vente de produits de l'exploitation.	Le règlement de la zone A a été complété afin d'ajouter les dispositions suivantes : "les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages."
La chambre d'agriculture émet des réserves concernant l'obligation de récupération des eaux pluviales en cas de construction de serres. Selon eux, il existe déjà un volet réglementaire jugé suffisant, ce qui ne nécessite pas d'ajout de prescriptions supplémentaires dans le PLU.		Les prescriptions supplémentaires apportées pour la récupération des eaux pluviales en cas de construction de serre ont été revues, conformément aux demandes de la chambre d'agriculture.	
La chambre d'agriculture propose une nouvelle rédaction sur les changements de destinations (Page 3 avis Chambre d'agriculture) afin de préciser que ces changements de destinations ne sont autorisés que pour les bâtiments identifiés dans le règlement graphique et à l'annexe 3 du règlement. La CA souhaite que le règlement définisse des règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées afin de s'assurer de la préservation de l'exploitation agricole et du fonctionnement de celle-ci		Conformément aux demandes des services de l'Etat, de la COPENAF et de la Chambre d'Agriculture, les bâtiments pouvant bénéficier d'un changement de destination ont été identifiés au sein du règlement graphique et ont fait l'objet d'une fiche détaillée qui a été annexée au règlement écrit.	
DDTM	Article 10 - Rectifier le premier paragraphe car l'avis de l'ABF est conforme dans le périmètre des 500 m en cas de co-visibilité. Depuis la loi LCAP du 8 juillet 2016, la publicité est interdite à moins de 500 m des monuments historiques, sauf disposition contraire d'un règlement de publicité.	Le premier paragraphe présent à l'article 10 du règlement a été rectifié, conformément aux recommandation des services de l'Etat.	
	Supprimer la mention "recommandation de l'ARS" dans l'article D18 ainsi que les mentions "TARS indique" et "TARS préconise".	La mention a été modifiée conformément à la demande de l'ARS.	

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

Dispositions générales		Mentionner les espèces les plus allergisantes à éviter : cyprès, bouleau, chêne, aune et frêne.	Les espèces les plus allergisantes à éviter ont été mentionnées, conformément aux recommandations de l'ARS.
		Concernant la lutte contre les moustiques, modifier la première phrase par : "Compte tenu de l'implantation dans la région du moustique tigre, vecteur de la dengue et du chikungunya, la présence d'eau stagnante constituant un potentiel de gîte larvaire représente un risque sanitaire."	La phrase mentionnée par l'ARS a été modifiée conformément aux recommandations formulées.
	SDIS	Intégrer un paragraphe sur la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) dans les articles 4.4 "Réseaux Divers", en indiquant que "Toute délivrance d'autorisation d'urbanisme est subordonnée au respect du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur".	Un paragraphe a été intégré sur la Défense Extérieure Contre l'Incendie dans les articles 4.4, en indiquant que "Toute délivrance d'autorisation d'urbanisme est subordonnée au respect du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie en vigueur".
Dispositions sur les risques	DDTM	La DDTM émet une réserve quant aux dispositions réglementaires en matière de risque incendie sur la zone de projet Aupière dans sa partie Nord en interface avec le massif.	La partie Nord du projet Aupière a été classée en zone naturelle, ainsi aucune construction ne sera permise.
		De plus, la DDTM demande de traduire le risque mouvement de terrain en termes réglementaires dans le PLU.	Conformément aux demandes des services de l'Etat et aux données fournies, une cartographie du risque mouvement de terrain a été élaborée. Par ailleurs, les dispositions réglementaires ont été étayées. Un chapitre dédié à l'aléa glissement de terrain a été intégré aux dispositions générales. La carte des inventaires des événements reconnus par type de mouvements de terrain a été reprise afin d'intégrer l'événement de type glissement de terrain qui a été identifié dans le secteur du Ranquet.
		La DDTM demande de préciser que la rehausse utilisée en zone de submersion marine est de 0,30 m et que pour les zones d'inondation par débordement d'axe d'écoulement, la rehausse est de 0,20 m.	Les rehausse des premiers planchers par rapport au terrain naturel ont été indiquées conformément aux recommandations des services de l'Etat.
		Pour le cas particulier des carrières et dépressions : ces zones doivent être classées et réglementées comme des zones à aléa fort tant qu'elles n'ont pas fait l'objet d'études hydrauliques précises.	Du fait de leurs caractéristiques, les carrières et dépressions ont été classées et réglementées comme des zones à aléa fort par rapport au risque inondation.
		En ce qui concerne la reconstruction des bâtiments existants : il est nécessaire d'ajouter que la reconstruction des biens détruits par l'effet d'une crue est interdite dans toutes les zones. Pour l'aléa inondation déterminé par hydrogéomorphologie : le règlement ne précise pas comment doivent être réglementées les zones d'aléa inondation définies par méthode hydrogéomorphologique	Dans la partie dédiée au risque inondation, il a été précisé que toute construction détruite par l'effet d'une crue ne pourra être reconstruite.
		Les axes d'écoulement et les zones d'accumulation doivent être considérés comme des zones à aléa fort et faire l'objet de principes d'inconstructibilité.	Au sein du règlement, il a été précisé que les axes d'écoulement et les zones d'accumulation doivent être considérées comme des zones à aléa fort et ont été passées comme inconstructibles.
		Risque incendie : le règlement doit préciser que dans toutes les zones F1p, l'implantation d'ERP sensibles est proscrite par le PAC préfectoral. Compléter la définition des ERP sensibles en zone F2 en intégrant les ERP avec locaux à sommeil de catégorie R, U, J, catégorie 3 comme pour les PPRif du département. Supprimer la possibilité de réaliser une étude prouvant que l'on peut appliquer le règlement de la zone F2 en zone F1.	Le règlement associé au zonage du risque incendie a été revu afin d'interdire tout ERP au sein des secteurs F1p. Par ailleurs les ERP sensibles, intégrant des locaux à sommeil, ont également été interdits en zone F2. La définition des ERP a été précisée au sein du lexique.
		Risque d'incendie : La DDTM demande de revoir la méthodologie visant à évaluer la possibilité en F1 d'appliquer une zone F2, ce qui ne semble pas pertinent au regard de l'élaboration du PPRif. Ce dernier réalise déjà l'ensemble des études nécessaires sans qu'une étude complémentaire soit requise. De plus, le PLU ne cible pas spécifiquement les Etablissements Recevant du Public (ERP) locaux à sommeil de catégorie R, U et J de catégorie 3, contrairement aux PPRif du département.	L'étude portée par Alcina permet l'élaboration d'un zonage du risque incendie à partir de la cartographie de l'aléa. Ce zonage est établi dans l'attente de l'approbation du PPRif. Il a toutefois été intégré au règlement écrit, une disposition précisant que le PPRif s'imposera une fois que celui-ci sera approuvé.
		En l'absence d'une étude évaluant les risques liés aux "chutes de blocs/glissements de terrain", aucune zone susceptible d'être exposée à ces phénomènes ne devrait être autorisée à la construction. La DDTM suggère de consulter la carte du Plan d'Aménagement et de Cohésion (PAC) ainsi que l'étude réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en 2007 concernant le secteur de la colline du Sulauze, dans le but de restreindre les possibilités de construction.	Conformément aux volontés communales et aux recommandations des services de l'Etat, les zones urbanisées sont restées constructibles. Les autres secteurs ont été rendus inconstructibles. La zone du Ranquet a été revue suite à des erreurs constatées à propos de l'aléa d'instabilité des falaises côtières.
		Les zones d'aléa trop préjudiciables (niveau élevé et avéré) doivent être rendues inconstructibles. Les zones d'aléa moins préjudiciables (niveau faible et modéré) peuvent être constructibles en zone déjà urbanisée, sous conditions.	Le zonage a été établi en fonction de l'étude portée par GIA. Une vérification a été effectuée afin d'identifier les zones devant être inconstructibles. Le cas échéant une réévaluation du zonage a été être réalisée.

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

Règlement écrit			<p>Il est important de réglementer les risques d'instabilité des falaises côtières conformément aux dispositions énoncées dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de 2021. Cela implique de déclarer inconstructibles les zones où l'aléa d'instabilité est trop préjudiciable, et de croiser les zones "moins préjudiciables" avec l'occupation actuelle du sol pour déterminer leur constructibilité. De plus, il convient de rendre inconstructibles les zones à risque d'instabilité de falaise côtière, comme indiqué aux pages 29 et 30 de l'avis de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM).</p>	<p>Conformément aux volontés communales et aux recommandations des services de l'Etat, les zones urbanisées sont restées constructibles. Les autres secteurs ont été rendus inconstructibles. La zone du Ranquet a été revue suite à des erreurs constatées à propos de l'aléa d'instabilité des falaises côtières.</p>
			<p>La DDTM estime que le risque de mouvement de terrain n'a pas été pris en compte de manière réglementaire dans le PLU. Le PLU omet les études suivantes : 1. l'étude des instabilités rocheuses au niveau des falaises côtières (2014) ; 2. l'étude géotechnique réalisée au niveau du Ranquet par le SAN Ouest (2011) ; 3. l'étude des mouvements de terrain (glissement) au niveau du versant de la colline Sulzuze réalisée par le CEREMA et publiée en juin 2023. Il est requis d'intégrer ces données dans une planche graphique dédiée aux aléas de mouvement de terrain et de les transposer de manière réglementaire dans le PLU. La DDTM indique également l'existence d'une étude intitulée "Cartographie régionale de l'aléa mouvements de terrain au 1/100 000 - Année 1 : Étude de la Provence caennaise et rhodanienne" par le BRGM/RF-55710-FR en septembre 2007.</p>	<p>Conformément aux demandes des services de l'Etat et aux données fournies, une cartographie du risque mouvement de terrain a été élaborée. Par ailleurs, les dispositions réglementaires ont été étayées. Un règlement associé à l'aléa glissement de terrain a été intégré au règlement écrit.</p>
			<p>Sismique : Rappeler que les règles de construction parasismique doivent être mises en œuvre en fonction des projets considérés Résumer sommairement les obligations de la réglementation parasismique en zone de sismicité 3 pour les bâtiments "à risque normal"</p>	<p>Au sein du règlement, il a été spécifié que pour les zones soumises à un risque sismique, des règles de construction parasismique devront être mises en œuvre. Un résumé sommaire des obligations réglementaires a été intégré.</p>
	Zones U et UA	DDTM	La DDTM recommande de préciser que : les bâtiments devront être implantés en dehors de zones inondables.	Au sein des zones U et AU, il a été précisé que les constructions devront être implantées en dehors des zones inondables.
Zone A et N	CDPENAF	La CDPENAF demande d'intégrer un meilleur encadrement des annexes et extensions en limitant les constructions d'annexes à une annexe par habitation au sein des zones A et N.	Le règlement de la zone agricole a été repris afin de limiter le nombre d'annexe supplémentaire à une par habitation.	
	DDTM	Le règlement des zones A et N doit impérativement comporter la mention : "l'alimentation en eau par captage privé pourra être autorisée uniquement pour les usages unifamiliaux".	Le règlement des zones A et N a été repris afin de signifier que l'alimentation en eau par captage privé pourra être autorisée uniquement pour les usages unifamiliaux.	
Zone AC	GRT Gaz	La parcelle K1392 est concernée par une Servitude d'Utilité Publique (SUP). GRT Gaz recommande de spécifier clairement les interdictions et les règles d'implantation associées à cette SUP, ainsi que de détailler les modalités de l'analyse de compatibilité.	Il a été spécifié clairement les interdictions et les règles d'implantation associées à la SUP de GRT Gaz, qui concerne notamment la parcelle K1392	
UB, UC, UD, 1AUq, et 1AUc	DDTM	<p>Certains aspects du règlement et du zonage devront être modifiés en fonction des objectifs du Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) en matière de densification. Les hauteurs spécifiées dans le rapport de présentation (page 15) ne correspondent pas aux zones actuelles, qui conservent les hauteurs existantes.</p> <p>La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) note une diminution des hauteurs par rapport à l'ancienne version du Plan Local d'Urbanisme (PLU), avec une réduction de 2 mètres pour les faîtes et de 1 mètre pour les acrotères dans ces zones.</p>	<p>Au sein du règlement des zones mentionnées, la hauteur maximale a été abaissée afin de contraindre les destructions anarchiques des maisons individuelles pour la reconstruction d'immeuble. Les objectifs du PADD ne sont pas contraires à ces aspects réglementaires du fait des dispositions permises en matière d'emprise au sol et de hauteur dans certaines zones.</p> <p>De plus, au sein de l'enveloppe, le zonage apparaît comme plus permissif dans certains secteurs. Les hauteurs maximales ont été augmentées au sein des secteurs UCa et UCb afin de permettre des densités plus élevées au sein de l'enveloppe urbaine.</p>	
UGd	DDTM	La zone ne présente pas une optimisation foncière suffisante et devra apporter plus de précisions.	Les justifications de la zone ont été étayées afin d'intégrer la programmation envisagée. Le projet concerne un groupement de maisons individuelles qui se situent en front du Golf, aucun grand ensemble n'est prévu. De l'habitat collectif dense est prévu à proximité du fortin.	
UGB; UGC; Uggm; Ugd et Ng	DDTM	Le projet d'armature hôtelière présente un impact sur l'environnement qui n'a pas été évalué dans le dossier du PLU.	L'impact sur l'environnement de l'armature hôtelière a été repris dans l'évaluation environnementale afin d'intégrer davantage son impact sur l'environnement.	
Zone A		Pour affiner la définition des annexes et des extensions envisagées dans la zone agricole, il est proposé de limiter le nombre d'annexes à une par habitation.	Le règlement de la zone agricole a été repris afin de limiter le nombre d'annexe supplémentaire à une par habitation.	

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

Zone A	DDTM	Il convient de préciser que les bâtiments qui ne sont pas identifiés graphiquement (comme ceux définis dans la liste de l'annexe 3) ne sont pas éligibles à un changement de destination. Cette clarification vise à maintenir l'intégrité de la zone agricole et à éviter toute ambiguïté concernant l'utilisation des structures existantes.	Le règlement de la zone agricole a été repris afin d'indiquer que seuls les bâtiments identifiés graphiquement peuvent faire l'objet d'un changement de destination. Par ailleurs, plusieurs bâtiments ont été identifiés au sein de la planche réglementaire dédiée, pour donner suite à l'enquête publique et le rapport du commissaire enquêteur.
	CDPENAF	La CDPENAF recommande de modifier le règlement de la zone A au regard des changements de destination à interdire dès lors que le bâti n'est pas identifié graphiquement et de se référer à la liste de l'annexe 3 pour tout changement de destination.	Les annexes du règlement de la zone agricole a été repris afin d'intégrer les fiches des bâtis pouvant changer de destination
	Chambre d'agriculture	La CA souhaite préciser que le changement de destination est soumis, en zone A, à l'avis conforme de la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Agricoles, Naturels et Forestiers (CDPENAF)	Conformément aux demandes des services de l'Etat, de la CDPENAF et de la Chambre d'Agriculture, les bâtiments pouvant bénéficier d'un changement de destination ont identifiés au sein du règlement graphique et ont fait l'objet d'une fiche détaillée qui a été annexée au règlement écrit. Il a été précisé dans le règlement écrit que les changements de destination sont soumis à un avis conforme de la CDPENAF.
Zone N	DDTM	Préciser les dispositions de la loi littoral en espaces proches du rivage en particulier pour la zone Nn et F1 qui autorisent les constructions agricoles et les annexes	Le règlement de la zone Nn a été repris afin d'interdire toute nouvelle construction d'exploitation agricole au sein des espaces proches du rivage. Le tracé des EPR a été intégré au zonage.
		Sous-secteur Nn au niveau de Camp Rooux : ne pas autoriser les constructions et installations liées à l'exploitation agricole situées en EPR	
Zone Ni	DDTM	La zone ne doit pas permettre de nouvelles constructions	Le règlement de la zone Ni a été repris afin d'explicitier davantage l'interdiction d'établissement de toute nouvelle construction.
Zone Nci et Nps	DDTM	La possibilité d'ouvrir le droit à construire ne semble pas adaptée, il est recommandé de préférer l'utilisation de STECAL sur ces deux sous-secteurs.	La chambre funéraire prévue au sein du secteur Nci est réalisée, aucune construction supplémentaire n'est prévue. L'utilisation d'un STECAL ne semble pas opportun en raison de l'absence de construction nouvelle. Toutefois, la dénomination de la zone a été revue, afin de préciser qu'il s'agissait du site funéraire et non de la chambre funéraire. La réglementation du secteur Nps a été reprise, en abaissant notamment la hauteur réglementaire de 12 à 7 mètres.
		Le caractère protecteur de la zone N est fragilisé par les secteurs Nci et Nps qui autorisent des constructions d'envergure inadéquates à la vocation initiale de la zone, avec respectivement le projet de chambre funéraire et le projet de naturothèque.	
Zone Ng	DDTM	La DDTM recommande de ne pas établir d'ERP dans cette zone, qui doit demeurer inconstructible en raison des risques d'incendies de forêt. Il est demandé de noter les éléments suivants : l'absence de piste périphérique pour faciliter l'intervention des secours, ainsi que les points d'eau incendie nécessaires aux opérations. De plus, l'ODAP semble couvrir le risque lié aux incendies de forêt de manière trop générique au vu de l'importance du site.	Au sein du secteur Ng, les ERP ont été proscrits en zone F1 relative au risque incendie, conformément aux volontés communales. L'ODAP a été reprise afin d'intégrer davantage le risque incendie. Il a été intégré une recommandation à propos d'une piste périmétrale pour faciliter l'intervention des secours, ainsi que des points d'eau d'incendie.
Zone AK	CCI	La cci recommande la poursuite de l'exploitation de la carrière des jumeaux à portée régionale significative et qui participe à la dynamique économique et à la stratégie de développement du territoire.	Réintégration comme à l'arrêté 2 de l'extension de la carrière des jumeaux. Une nouvelle réglementation à propos de la zone AK a été formulée. L'exploitation des ressources du sous-sol est conditionnée à une remise en état pour l'agriculture, au fur et à mesure de l'exploitation. Par ailleurs, les protections vis-à-vis des éléments de patrimoine végétal ont été revu. Avis favorable du commissaire enquêteur.
	Enquête publique	Demande de l'extension de la carrière pour la poursuite de l'exploitation avec proposition d'une condition de remise en état au fur et à mesure de l'exploitation.	
	Chambre d'agriculture	La chambre d'agriculture demande des éclaircissements sur la compensation agricole prévue pour l'arrachage de 12 hectares de pêcheurs au sein de la nouvelle zone AK (extension carrière des jumeaux).	
Zone Udran et Nps	Bureau de l'utilité publique, de la concertation et de l'environnement	Il est conseillé de rendre inconstructible la bande d'espace libre qui longe la RD5 en raison du risque d'incendie de forêt et dans le but de préserver la qualité paysagère du site.	Un EBC a été rajouté afin de rendre inconstructible l'espace libre longeant la RD5 au sein du Quartier du Ranquet. Aucune disposition complémentaire n'a été mise en place conformément aux volontés communales.
Zone 1AUo et NPS	Bureau de l'utilité publique, de la concertation et de l'environnement	Un avis défavorable est émis pour ces deux zones, avec les demandes suivantes : - Pour la Zone 1AUo : la constructibilité sera autorisée uniquement sur la partie sud-est (secteur de l'Aupière), en interface avec la partie urbanisée de la zone UD. - Pour la Zone NPS : classer le secteur du Ranquet en zone inconstructible et en Espace Boisé Classé (EBC).	Conformément aux demandes formulées, les zones NPS du Ranquet et la zone 1AUo d'Aupière ont été revues au sein du règlement écrit et graphique.
Zone Udb	SNCF	La densité autorisée par la nouvelle zone Udb semble ne pas être adaptée compte tenu du devenir d'un périmètre à proximité de la voie ferroviaire.	La hauteur maximale a été réduite de 12 m à 7 m (ancienne hauteur de la zone Ucc).

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

Règlement graphique	RTE	<p>Demande de déclassement des EBC sous les lignes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,30 m de part et d'autre de l'axe des lignes souterraines ; - 20 m de part et d'autre de l'axe des lignes aériennes de tension 63 000 volts ; - 30 m de part et d'autre de l'axe des lignes aériennes de tension 225 000 volts. <p>Ce déclassement concerne plus particulièrement les lignes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligne aérienne 225 KV N°1 RASSUEN - SALON-BEL-AIR - Liaison aérosouterraine 63 KV N°1 PORT-DE-BOUC-RASSUEN 	Les demandes de déclassement d'EBC ont été étudiées et réalisées si celles-ci ne concernaient pas des EBC significatifs au titre de la loi littoral.
	DDTM	Traduire les études alics mouvement de terrain dans une planche graphique spécifique aux alics mouvement de terrain	Une nouvelle planche graphique dédiée à l'aicls mouvement de terrain a été intégrée aux planches graphiques, conformément aux données transmises par la Métropole et les services de l'Etat.
		Remplacer la zone A au niveau de la coupure entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre par une zone AL en lien avec la loi littoral	La majeure partie de la zone A située au niveau de la coupure entre l'étang de l'Olivier et l'étang de Berre a été classée en zone AL en lien avec la Loi littoral. Seuls les bâtiments existants sont restés en zone A.
		Le zonage Nps n'est pas adapté à la coupure d'urbanisation	Le secteur Nps de vigne gaste a été modifié en Nin de chaque côté de la route de cabane noire. De plus, la hauteur maximale réglementée en zone Nps a été abaissée de 12 à 7 mètres.
		secteur 1AUm supprimé au 3ème arrêt pourtant il y a des activités sur la pointe de l'autodrome, secteur situé dans l'OAP mais pas dans le zonage de l'autodrome passé au 3ème arrêt en A	Le secteur identifié par les services de l'Etat, qui n'a aucune fonction agricole, a évolué en zone 1AUed. Le règlement de la zone a été repris afin d'y permettre le stockage de matériaux.
		Il est demandé d'annexer une carte des plus hautes eaux (PHE).	Les côtes de référence ont été intégrés à la planche dédiée au risque inondation.
		Concernant les zones non soumises à l'aicls inondation sous conditions de travaux d'exondation dans le schéma pluvial : l'aicls inondation défini par l'étude INGESURF n'est pas affiché sur les zones estampillées "non soumises à l'aicls inondation sous conditions de travaux d'exondation". Le dossier du PLU ne présente pas d'explication liée à ces zones ni aux travaux nécessaires à l'exondation de ces zones.	La cartographie de l'aicls inondation a été reprise avec l'étude d'INGESURF. L'aicls inondation défini par l'étude INGESURF a été affiché sur les zones précédemment estampillées "non soumises à l'aicls inondation sous conditions de travaux d'exondation" (zones mauves quadrillées). Les axes d'écoulement et les zones d'accumulation ont été considérées comme étant en alics fort au sein du règlement écrit.
	Commune	La commune souhaite une correction du secteur Ubc au niveau de l'APPA après avoir constaté une erreur matérielle (Nj en Ubc)	Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes
	Enquête publique	Demande de reclassement de A en 1AUB au niveau de Grand Bayanne	Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes, avis favorable du commissaire enquêteur
		Demande de reclassement de A en 1AUs au niveau de Trigance	Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes, avis favorable du commissaire enquêteur
		Demande de reclassement d'un secteur Nj vers NPS pour la création d'un parcours sportif	Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes, avis favorable du commissaire enquêteur
		Demande de reclassement de Nps vers Udb avec extension de la zone Nps sur un secteur 1AU à proximité de l'étang de l'olivier	Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes, avis favorable du commissaire enquêteur
		Demande de reclassement de Nps vers Udb	Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes, avis favorable du commissaire enquêteur
Demande de reclassement de Udc en Udb au Sud de Tartugues		Le zonage du secteur visé à été modifié conformément aux demandes	
	Demandes de suppression d'un EBC non significatif	Les EBC non significatifs ont été repris en relation avec la présence d'un couvert végétal et/ou l'avis du commissaire enquêteur.	
	Demande d'introduire une extension de la carrière des jumeaux pour la poursuite de l'exploitation.	Avis positif du commissaire enquêteur. Réintégration comme à l'arrêté 2 de l'extension de la carrière des jumeaux, dénomination AK de la zone, les protections des haies végétales sur le pourtour de la zone ont été revues.	
CCI	La cci recommande la poursuite de l'exploitation de la carrière des jumeaux à portée régionale significative et qui participe à la dynamique économique et à la stratégie de développement du territoire.		
Chambre d'agriculture	Les extensions à l'urbanisation cumulées à 45 ha : La CA fait remarquer que 29ha d'AOC foins de Crau et du réseau d'irrigation gravitaire seront ponctionnés alors qu'il s'agit de terres de grande qualité en grande partie cultivées en foins de Crau.	Les extensions à l'urbanisation découlent d'une réflexion approfondie mettant en exergue les besoins du territoire communal et métropolitain, le maintien des zones agricoles et les risques. Des prescriptions ont été ajoutées, autant que faire se peut, afin de préserver au maximum les espaces déclarés à la PAC et identifier en AOP.	
	La chambre d'agriculture s'interroge sur le projet de golf prévu au regard du dérèglement climatique qui oblige à être très attentif à la consommation en eau	L'alimentation en eau du projet de golf résulte d'une réutilisation de l'eau de la STEP. Le réseau d'adduction en eau potable ne sera pas utiliser pour l'irrigation des terrains dédié à la pratique du golf. Par ailleurs, il est rappelé que le projet golfique permet de réhabiliter des secteurs pollués. Les éléments ont été ajoutés au tome dédié aux justifications des choix.	
GRT Gaz	Les zones d'effets relatives à la maîtrise de l'urbanisation des ouvrages GRTgaz doivent être mentionnées dans les documents graphiques du règlement, de plus il est demandé d'intégrer les risques technologiques induits par la présence d'ouvrage de transport de gaz.	Les zones d'effets relatives à la maîtrise de l'urbanisation des ouvrages GRTgaz ont été mentionnées dans les documents graphiques du règlement, de plus il a été intégré les risques technologiques induits par la présence d'ouvrage de transport de gaz au sein du rapport de présentation et du règlement graphique.	
Epad Ouest Provence	Incohérence observée au niveau de l'ER 16, qui devrait correspondre à un élargissement de voirie d'une largeur de 20 mètres, cependant, l'élargissement est mentionné comme étant de 16 mètres dans la liste des ER.	L'ER a été revu afin d'élargir son emprise.	
	Incohérence entre l'ER 116 et l'ER 16 qui correspondent à deux portion du chemin des Bellons. L'ER 16 dispose d'une largeur de 20m et l'ER 116 d'une largeur de 17m.	Les ER ont été revus afin d'élargir leur emprise conformément aux demandes.	
	Demande de suppression de l'ER 168, qui semble être un reliquat étant donné qu'aucune voirie n'est prévue.	L'ER a été supprimé	
	Positionner l'ER 33 sur les parcelles BB339, 380, 381 et 382. l'ER actuel grève la parcelle BB 237.	Les limites de l'ER ont été revues	

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

Emplacements réservés	CPENAF	La CDPENAF recommande une reprise des ER 76, 100 et 101 afin de mieux intégrer les bassins de rétentions à proximité.	Les ER 76,100 et 101 ont repris conformément aux recommandation de la CDPENAF	
	Chambre d'agriculture	Demande de repositionnement du bassin de rétention (ER 100) en dehors de la zone agricole du fait de son impact sur l'AOP foin de Crau La chambre d'agriculture s'interroge vis-à-vis de l'extension du bassin de rétention au sein de l'ER 91.	Les limites de l'ER ont été revues Le bassin de rétention est existant, il n'y a pas d'extension.	
	Commune	Demande de rectification de l'ER33	Les limites de l'ER ont été revues pour correspondre davantage au projet	
	DDTM	Supprimer l'ER n°85 (destruction du sud de l'îlot et des 7 maisons) et l'ER n°113/4 (démolition d'une maison)	Les ER 85 et 113 ont repris, mais pas supprimés.	
		Élargissement à réaliser au sud-est de la voie pour l'ER n°10/8	Un alignement d'arbres remarquables, une chénaie à protéger, est situé sur la partie sud-est de la voie. De plus l'élargissement de l'ER sera à revoir d'un côté puis de l'autre de la chaussée, l'élargissement n'impactera pas les monuments classés.	
	Commune de Miramas	Projet de création de la N369 (ER 2/3a/3b) : Encadrer strictement le projet afin de réduire son impact sur la nappe de Crau en matière de gestion des eaux pluviales et de réduction du risque accidentel	Le projet ne peut être encadré dans le cadre du PLU, mais en phase opérationnelle. Par ailleurs le bénéficiaire de cet ER est l'Etat.	
ER90 : Etudier les modalités d'évolution du bassin de rétentions prévues (sur la forme et la localisation)		L'ER est issu du zonage pluvial. De nouvelles études ont été lancées pour le déplacer et/ou le redimensionné. Il sera déplacé, voir supprimé lors d'une prochaine procédure en fonction du résultat de ces études.		
		ER108 : Corriger la description de l'ER actuel. Actuellement, il est décrit comme une voirie de desserte pour la gare de Miramas. Il conviendra de formuler l'intérêt métropolitain de ce projet, et non à l'échelle communale. De plus, le tracé de l'ER est susceptible d'évoluer avec la création d'un giratoire sur le barreau de Sulauze.	La description de l'ER a été corrigée.	
Annexes	Servitudes d'Utilité Publique (SUP)	DDTM	Ajouter au plan des servitudes, le Mas de la Tour à Entressen + Rendre lisible le site du Pavillon de Grignan	Le Mas de la Tour à Entressen et son périmètre de protection ont été intégrés au plan des servitudes.
		DDTM	Insérer en annexe du Plan Local d'Urbanisme (PLU) les Servitudes d'Utilité Publique (SUP) affectant l'utilisation du sol, notamment les ouvrages électriques classés en servitudes I4L. Faites figurer dans la liste des servitudes l'appellation complète, le niveau de tension des servitudes I4, ainsi que les coordonnées du gestionnaire de réseau. De plus, intégrez le rapport du tracé des ouvrages de Réseau de Transport d'Électricité (RTE) concernés pour faire apparaître l'axe des implantations d'ouvrages.	La liste et le plan de SUP ont été transmis par les services de l'Etat durant la procédure de révision. La Liste sera actualisée dans une procédure ultérieure conformément aux données que les services de l'Etat nous transmettrons.
		DDTM	Retrancher des Espaces Boisés Classés (EBC) les bandes suivantes : 2,50 mètres de part et d'autre des lignes souterraines ; 20 mètres de part et d'autre de l'axe des lignes aériennes de tension de 63 000 volts ; 30 mètres de part et d'autre des lignes aériennes de tension de 150 000 et 225 000 volts.	Les EBC non significatifs ont été repris en fonction des éléments transmis par le gestionnaire et la DDTM.
		DDTM	Mettre à jour les SUP au profit du ministère des armées (la liste est présente en annexe 2 de l'avis PPA)	La liste des SUP a été reprise à partir de celle fournie par les services de l'Etat.
	GRT Gaz	Préciser les distances de la servitude L1 (Servitudes d'Utilité Publique relatives à la maîtrise de l'urbanisation) afin de prendre en compte l'arrêté préfectoral n°2018-407 du 13/11/2018.	Les distances de la servitude L1 ont été précisées au sein du rapport de présentation conformément à la planche des SUP.	
	Incidences Natura 2000	DDTM	La DDTM recommande d'intégrer, au sein des annexes, l'ensemble des évaluations d'incidences sur les zones Natura 2000, contrairement aux extraits des OAP, afin de juger de l'exhaustivité et de la qualité des inventaires réalisés.	L'ensemble des évaluations d'incidences sur les zones NATURA 2000 a été intégrées à l'évaluation environnementale, conformément à la demande des services de l'Etat.
	Éléments remarquables	DDTM	Rajouter dans l'Architecture Contemporaine Remarquable, le Centre Educatif et Culturel des Heures Claires et le hangar aéronautique de l'avenue George Guyenemer	Le Centre Educatif et Culturel des Heures Claires et le hangar aéronautique situé sur l'avenue George a été intégrés aux éléments remarquables de type "architecture contemporaine remarquable" au sein du règlement graphique.
	Annexes diverses	DDTM	Mettre à jour l'annexe dédiée aux PUP papaille qui a fait l'objet de mise à jour en décembre 2022	L'annexe visée a été rajoutée
		DDTM	Annexer le PAC feu de forêt	Le PAC feu de forêt a été annexé
		DDTM	Modifier l'AP dédié aux OLD	L'annexe a été mise à jour avec l'AP de 2014
Zonage d'assainissement	commune	Mettre à jour l'annexe dédiée au DPU, la ZAD de Papaille est caduque	L'annexe a été mise à jour en supprimant ce qui concerne la ZAD de Papaille.	
	DDTM	La DDTM demande d'actualiser le zonage d'assainissement datant de 2013. Le nouveau zonage en vigueur intègre d'anciennes zones ANC en collectif.	Le zonage d'assainissement a été mis à jour avec les dernières données actualisées au sein du tome 1, 2 du rapport de présentation. Le tome 4 sera complété et mis à jour ultérieurement par une autre procédure.	

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

<p>La MRAe recommande, pour la bonne information du public, de préciser la localisation des secteurs de projet du PLU révisé à l'aide d'une cartographie appropriée.</p>	<p>La carte localisant les secteurs de projet du PLU a été reprise pour une meilleure visibilité. Concernant l'emplacement réservé de la RN369, ce dernier constitue le projet de liaison routière Fos-Salon qui fait l'objet d'une procédure particulière indépendante du PLU de la commune d'Istres. Le projet a fait l'objet d'un débat public mené du 1er septembre 2020 au 31 janvier 2021 débouchant sur une décision ministérielle favorable à la poursuite du projet. Une phase de concertation a été conduite en 2023 à l'initiative de la DREAL qui a porté sur le partage de diagnostics techniques issus des études sur différentes thématiques. Ce travail a permis à la DREAL de proposer des variantes de tracé et des premières évaluations. Ces dernières feront l'objet d'une nouvelle séquence de concertation en 2024.</p> <p>Ces éléments sont venus compléter l'évaluation environnementale du PLU.</p>
<p>La MRAe recommande de compléter le dossier en précisant l'analyse de la compatibilité du PLU révisé avec le SCoT pour ce qui concerne la localisation et la superficie des extensions urbaines.</p>	<p>La partie sur la compatibilité avec le SCoT, existante dans le dossier, a été complétée au niveau des secteurs d'ouverture à l'urbanisation. Les projets de Grand Bayanne, Razuven et Sud Tubé sont en effet bien pris en compte.</p>
<p>La MRAe recommande de compléter le dossier en précisant la compatibilité du PLU révisé avec le PCAEM au niveau de la qualité de l'air.</p>	<p>L'analyse des projets a été complétée avec le nombre d'habitants prévus pour ceux dont la donnée est disponible. Il est à noter que cette analyse ne peut se faire à une échelle uniquement communale en cela que le développement démographique de la commune d'Istres est influé par le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre. En effet, Istres s'inscrit dans un territoire à forts enjeux sur les années à venir : développement de la base aérienne 123, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer (Carbon Solar, Distriport 2, Gravity, H2V, Hyvence, etc.) lié à la stratégie nationale de décarbonation du Port de Fos, etc. Les dynamiques économiques attendues vont générer des créations d'emplois. Cette pression sur le marché du travail implique de la part des collectivités de répondre à des besoins en matière d'offre résidentielle, d'équipements et de services pour une population dont une partie ne réside pas encore sur le territoire. L'enjeu étant alors de fixer les populations sur la commune en proposant une offre en logements qualitative et adaptée aux besoins des actifs (présents et futurs) afin d'éviter l'accroissement des flux pendulaires qui ont des répercussions sur la santé humaine et la qualité environnementale.</p> <p>Sur le secteur de projet de Grand Bayanne, une attention particulière sera portée sur l'exposition des populations aux nuisances sonores et visuelles et à la qualité de l'air. Le PLU arrêté prévoit des dispositions au sein de l'OPAP et du règlement écrit telles qu'un recul des futures constructions (notamment du collège et du pôle gérontologique) vis-à-vis de la RN369 de l'ordre de 100 mètres conformément à l'article L. 111-6 du Code de l'Urbanisme ainsi que la réalisation d'un espace paysager à préserver visant à réduire l'impact des nuisances et pollutions sur les populations.</p> <p>L'analyse des projets sera couplée avec les aménagements prévus par le Plan de Mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence 2020-2030 qui prévoit de multiples aménagements favorisant l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle et à terme la diminution du trafic et de la pollution de l'air.</p> <p>Sont notamment prévus sur la commune d'Istres :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en service d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS). Le tracé actualisé de la ligne sera intégré dans le dossier, - La réalisation de deux Pôles d'Echanges Multimodaux (PEM) sur les secteurs de Razuven et de Grand Bayanne, - La réalisation d'un réseau structurant de pistes cyclables.
<p>La MRAe recommande de compléter le dispositif de suivi avec le dispositif de renseignement et de pilotage.</p>	<p>Conformément à l'article L.153-27 du Code de l'Urbanisme, le PLU doit faire l'objet d'une analyse des résultats de l'application du plan.</p> <p>Le dispositif de suivi a été complété. Le suivi des différents indicateurs se fera par les services de la Métropole. Ce suivi sera réalisé tous les 6 ans par la Métropole en lien avec la commune. Cette dernière portera une attention particulière aux autorisations d'urbanisme délivrées. Ce suivi s'appuiera également sur le Mode d'Occupation du Sol ainsi que le rapport d'artificialisation.</p>
<p>La MRAe recommande de préciser la nature, l'usage et la localisation des espaces naturels, agricoles et forestiers consommés sur Istres au cours de la période 2011-2021, ainsi que leur localisation par rapport à l'enveloppe urbaine du PLU.</p>	<p>L'analyse de la consommation d'ENAF sur la période 2011-2021 est exposée en page 37 de la partie sur la Justification des choix du rapport de présentation.</p> <p>Le Code de l'Urbanisme ne demande pas à ce que le PLU précise la nature et l'usage des ENAF consommés. L'avis de la DDTM, en date du 19/02/2024, indique que l'analyse de la consommation d'espaces réalisée par les services de la DDTM ne remet pas en cause la consommation d'ENAF présentée dans le dossier de PLU.</p>
<p>La MRAe recommande de préciser l'évaluation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers du PLU révisé à l'horizon 2033, afin de pouvoir apprécier de façon pertinente la cohérence de la démarche avec les objectifs de la loi Climat et résilience.</p>	<p>La méthode de croisement géométrique de l'enveloppe urbaine avec le zonage des secteurs constructibles au PLU a été davantage explicitée. Seuls les ENAF en dehors de l'enveloppe urbaine sont pris en compte dans le calcul de la consommation d'espaces car, par définition, tout ce qui est au sein de l'enveloppe urbaine ne constitue pas de la consommation d'ENAF.</p>
<p>La MRAe recommande de préciser la méthode d'élaboration de l'enveloppe urbaine du PLU et de fournir une carte de délimitation précise de celle-ci à une échelle appropriée.</p>	<p>La méthode d'élaboration de l'enveloppe urbaine est explicitée en page 36 de la partie sur la Justification des choix du rapport de présentation. Une cartographie de délimitation de l'enveloppe urbaine a été intégrée dans le dossier.</p>
<p>La MRAe recommande de compléter le dossier en justifiant les surfaces retenues en extension de l'enveloppe urbaine, au regard des objectifs du PLU.</p>	<p>Le dossier a été complété en conséquence.</p>

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

<p>La MRAe recommande de reprendre l'analyse de la consommation des surfaces cultivées en foin de Crau, et d'étudier les possibilités de réduction des incidences du PLU révisé sur les espaces agricoles concernés.</p>	<p>La justification du secteur de Grand Bayanne a été complétée dans le dossier, notamment au regard des éléments suivants.</p> <p>Le secteur de Grand Bayanne se situe en entrée de ville Nord, à proximité des axes routiers et des projets de développement de transports en commun (projet BHNS et échangeur des Bellons). Son aménagement permet de caractériser l'entrée de ville Nord au même titre que l'aménagement du secteur Rassuen. En effet, le projet dont la maîtrise foncière est publique, permettra d'aménager l'entrée nord de la commune avec la réalisation d'équipements d'intérêt généraux tels qu'un collège ainsi que la création d'une offre en habitat notamment à destination des militaires.</p> <p>En effet, le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre (développement de la base aérienne 123, projets sur la ZIP de Fos-sur-Mer, etc.) vont générer des créations d'emplois et ainsi des besoins en matière d'habitat. Le contexte spécifique d'Istres, liée à la présence militaire, implique que la ville puisse offrir des capacités d'hébergement à proximité de la base aérienne 123 afin de garantir la réactivité des équipes.</p> <p>Aujourd'hui, une grande partie des logements de l'Etat destinés aux militaires sont existants sur la zone du Tubé. La vétusté des bâtiments nécessite de programmer des opérations d'amélioration des logements qui sont onéreuses. Le secteur de Grand Bayanne est ainsi mobilisé en réponse à ces enjeux, afin de créer une offre en logements dédiée aux militaires.</p> <p>Des études complémentaires seront tout de même menées lors de la phase pré-opérationnelle afin de définir des mesures de réduction précises au vu des enjeux.</p>
<p>La MRAe recommande de préciser l'articulation des ouvertures à l'urbanisation du PLU révisé avec la desserte en transports collectifs et en modes de déplacement actif du territoire.</p>	<p>Le dossier a été complété afin de préciser l'articulation des ouvertures à l'urbanisation avec la desserte en transports en commun et en modes actifs, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Secteur de Grand Bayanne : mise en service d'une ligne de Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) dont l'itinéraire permettra de desservir le secteur. De plus, afin de répondre à des problèmes de congestion de l'entrée Nord d'Istres, un projet d'échangeur au niveau du chemin des Bellons (échangeur de la Transhumance) est prévu. - Secteur de Rassuen et secteur de Trignance : le secteur de projet se situe à proximité de la gare de Rassuen et un projet de pôle d'échange multimodal est prévu en lieu et place de la gare routière.
<p>La MRAe recommande de quantifier les émissions de GES induites par le PLU révisé et de comparer ce chiffre aux objectifs de réduction du plan mobilités métropolitain, du GRADET et de la stratégie nationale bas carbone</p>	<p>Une quantification par projet a été estimée et comparée au scénario au fil de l'eau. A noter que le développement démographique de la commune d'Istres est influé par le développement économique du bassin Ouest Etang de Berre et conditionne ainsi les différents projets d'aménagement de la commune. Le plan de mobilité définit à l'échelle métropolitaine permet d'ailleurs d'avoir une réflexion au niveau du bassin Ouest Etang, limitant ainsi l'impact de cette augmentation démographique. L'analyse des incidences a été complétée par les justifications exposées ci-dessus concernant notamment le projet de Grand Bayanne s'agissant du choix de localisation du projet.</p>
<p>La MRAe recommande de démontrer la prise en compte des effets du changement climatique dans l'évaluation du bilan ressource-besoin relatif à l'alimentation en eau potable de la commune.</p>	<p>Les éléments développés dans le cadre du rapport de présentation ont été repris pour préciser les l'absence de risque de raréfaction. Les études réalisées par le service d'eau de la Métropole ont permis d'assurer un bilan besoin-ressource équilibré. Les capacités de production de chacune des ressources sont en effet largement suffisantes pour assurer les besoins en eau.</p> <p>Le projet de PLU conditionne le développement des projets d'aménagement au réseau d'eau potable et au capacité de ce dernier pour accueillir les futurs projets.</p>
<p>La MRAe recommande, au vu de la forte sensibilité écologique des secteurs notablement touchés par la révision du PLU, de réexaminer, dès le stade de l'élaboration du plan, les ouvertures à l'urbanisation prévues dans une démarche privilégiant l'évitement des incidences.</p>	<p>Le périmètre d'extension de la réserve naturelle nationale des Coussouls de Crau, tel qu'inscrit dans le dossier d'enquête publique datant de juin 2022, ne se situe pas sur le site de l'autodrome BMW existant ni sur son secteur d'extension (zone 1AUeW). Le périmètre d'extension de la réserve est classé en zone AC au projet de PLU, zone correspondant aux espaces agricoles de la commune situés dans la réserve naturelle des Coussouls de Crau.</p> <p>Concernant l'avis défavorable du CNPN pour l'écoquartier et le golf écodurable, une procédure est en cours pour répondre à cet avis. Un premier travail a été réalisé sur les mesures de compensation en augmentant de 8 ha la zone de compensation.</p> <p>Une carte superposant les secteurs touchés et les espaces naturels remarquables de la commune a été produite afin de visualiser l'impact global du PLU.</p>
<p>La MRAe recommande de caractériser et de localiser précisément toutes les composantes du réseau de continuités écologiques communales.</p>	<p>Le diagnostic des continuités écologiques est une étude plus complexe qui doit faire l'objet d'une analyse précise. Les collectivités ne peuvent porter ces études qui restent coûteuses et qui nécessitent plus de temps. La cartographie a été néanmoins mise à jour avec la nouvelle occupation du sol et les données à disposition.</p>
<p>La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse détaillée des incidences sur la fonctionnalité écologique des secteurs de projet du PLU révisé, notamment Rassuen et Grand Bayanne, afin de proposer les mesures d'évitement et de réduction d'impact les plus appropriées</p>	<p>L'analyse de l'impact des secteurs de projet sur les corridors écologiques a été reprise afin de présenter l'ensemble des mesures et prescriptions mises en place dans le cadre des projets afin de limiter les éventuels impacts, ou de reprendre certains projets en sens.</p>

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

La MRAe recommande de reprendre l'étude des incidences Natura 2000 et de réévaluer le niveau d'impact résiduel du PLU révisé sur Natura 2000 par une analyse détaillée de tous les effets directs et indirects sur la ZSC « Crau centrale-Crau sèche » et sur l'ensemble de la ZPS « Étangs entre Istres et Fos ».	Le secteur de Grand Bayanne se situe en entrée de ville Nord, à proximité des axes routiers et des projets de développement de transports en commun (projet BHNS et échangeur des Bellions). Son aménagement permet de caractériser l'entrée de ville Nord au même titre que l'aménagement du secteur Rassuen. En effet, le projet dont la maîtrise foncière est publique, permettra d'aménager l'entrée nord de la commune avec la réalisation d'équipements d'intérêt général tels qu'un collège et un pôle gérontologique ainsi que la création d'une offre en habitat notamment à destination des militaires.
La MRAe recommande de reconsidérer les modalités de l'aménagement des secteurs de Grand Bayanne et de Rassuen au regard de la grande sensibilité paysagère des sites concernés.	Les mesures et prescriptions mises en place dans les OAP sur les secteurs de Rassuen et Grand Bayanne ont été reprises pour mieux correspondre aux attentes de la MRAe (amélioration des accès aux espaces naturels, prise en compte des arbres en place dans le plan masse (Trigance) et traitement des interfaces avec la plaine (Tubé), etc.).
La MRAe recommande d'évaluer précisément les incidences du PLU révisé (perte à minima de 30 ha de terres agricoles) sur la recharge de la nappe de Crau et de proposer en conséquence des mesures d'évitement ou de réduction appropriées.	Les éléments du SYMCRAU ont été repris
La MRAe recommande de compléter le dossier en précisant les surfaces de zones de sauvegarde exploitées concernées par les perspectives d'urbanisation du PLU révisé. Sur cette base, elle recommande d'éviter et de réduire les incidences sur la ressource en eau, de revoir le cas échéant les projets associés, et de prévoir dans le règlement et les OAP des mesures permettant de réduire les impacts sur la nappe de Crau.	Un croisement a été réalisé entre les secteurs de projet et les Zones de Sauvegarde des Eaux. Une attention particulière a été portée sur le règlement et les secteurs de projet.
La MRAe recommande de présenter un calendrier d'extension du réseau collectif d'assainissement des eaux usées en cohérence avec l'ouverture des zones à urbaniser concernées ; elle recommande également de conditionner les ouvertures à l'urbanisation au raccordement au réseau d'assainissement collectif.	Les données concernant le calendrier d'extension du réseau collectif d'assainissement ont été ajoutées à l'évaluation environnementale du PLU. Certains travaux étant déjà en cours et d'autres prévues pour 2024 voir 2026. A noter que les projets sont conditionnés par le règlement du PLU par le raccordement aux différents réseaux.
La MRAe recommande d'identifier et de localiser précisément, à l'aide de données chiffrées et actualisées, les principaux secteurs de projet exposés à une qualité de l'air dégradée, notamment aux abords des principaux axes routiers à fort trafic.	L'état initial de l'environnement a été complété avec les données AtmoSud plus récentes et une carte localisant les zones exposées à une qualité de l'air dégradée
La MRAe recommande d'approfondir, à l'aide d'une étude appropriée, la prise en compte de la pollution de l'air par les secteurs de projet du PLU révisé au niveau des OAP concernées, notamment Grand Bayanne, et de proposer des mesures de réduction des nuisances sur les populations exposées.	Une étude de la pollution de l'air ne peut se faire à l'échelle d'un PLU, ces études pourront être réalisées au stade pré-opérationnel des projets identifiés. Les données AtmoSud ont été utilisées pour compléter l'analyse et définir de nouvelles mesures
La MRAe recommande de compléter le dossier en décrivant plus précisément les mesures de réduction du bruit en fonction du contexte spécifique de chaque secteur de projet du PLU révisé, notamment Grand Bayanne.	Le projet de PLU réglemente des marges de recul au niveau des axes classés comme voies bruyantes. Certains projets font l'objet d'aménagement telles que des interfaces végétalisées permettant de réduire le bruit perçu. Des mesures plus précises pourront être établies en phase pré-opérationnelle du projet.

Reçu au Contrôle de légalité le 24 octobre 2024

