



1.2-B JUSTIFICATION DES CHOIX RELATIFS AU SCENARIO DE DEVELOPPEMENT ET A LA MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE

SOMMAIRE

LE PROJET DE DEVELOPPEMENT A L'HORIZON 2035.....	3
COHERENCE DU PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN.....	5
• <i>Définition des capacités de production de logements du plui.....</i>	5
• <i>Les capacités de production de logements du plui.....</i>	13
• <i>Analyse de la consommation d'espace passée</i>	14
• <i>La consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers attendue au PLUi.....</i>	18

LE PROJET DE DEVELOPPEMENT A L'HORIZON 2035

Le projet de développement poursuit la conciliation entre les objectifs du PADD « un territoire écoresponsable conciliant proximité et attractivité » et les objectifs de la loi Climat et résilience.

Le projet de développement du Pays d'Aix à l'horizon 2035 souhaite prolonger les dynamiques de la période passée 2009-2018 qui a vu le Pays d'Aix « créer » environ 1700 emplois par an avec une accélération à 2500 emplois par an entre 2013-2018 et sur la période 2014-2020 accueillir une croissance démographique de l'ordre de 0.6% (source Insee).

Il permet également d'engager un rééquilibrage des dynamiques passées notamment sur le rapport de production emploi / logement, dans le cadre défini par le PADD afin de maintenir l'attractivité et le rayonnement du Territoire.

Pour répondre à cet objectif, la trajectoire de développement propose une production **de logements de l'ordre de 2500 par an (qui correspond à une croissance démographique de 0.6%) et la création de l'ordre de 2000 emplois par an dans le cadre d'une ambition de réduction de 50% de la consommation d'espace passée.**

Cette ambition est portée dans le projet de développement du territoire en accord avec les obligations de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le changement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite loi Climat et Résilience qui fixe un calendrier, avec pour les 10 prochaines années un objectif intermédiaire de division par deux du rythme de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050.

Cette ambition découle également de l'orientation du PADD 1.4 Modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain pour un développement écoresponsable et viser une réduction globale de 50% de la consommation d'espace par rapport à celle de la dernière décennie en :

- Favorisant l'intensification des espaces urbains et économiques existants,
- Maitrisant l'urbanisation dans les secteurs peu adaptés au développement,
- Encadrant les extensions urbaines.

- *Justifications du besoin en emplois et en logements pour accompagner le développement économique et démographique du projet de territoire*

Le Pays d'Aix bénéficie d'une attractivité résidentielle et économique qui reste dynamique. Le PADD entend les pérenniser, et les maîtriser de manière à ne pas accroître les externalités négatives avec des effets sur l'environnement et la santé humaine. D'autres politiques sectorielles ciblées par le PADD sur la réhabilitation des logements anciens, les alternatives à l'usage de l'autosolisme, la production d'énergie renouvelables, etc., ont pour objectifs de les réduire.

L'ambition portée par le projet de PLUI en matière de développement économique est à la hauteur du constat suivant : entre 2013 et 2018, la part de création d'emplois sur le Pays d'Aix représente près de 60% de la création d'emplois sur la Métropole.

Le maintien d'une haute performance en matière de création d'emplois, de l'ordre de 2 000 par an, alimentera la croissance démographique. Cette attractivité crée des besoins en logements et est source de la pression sur le marché immobilier. Aussi, les politiques sectorielles consacrées à l'habitat doivent prendre en compte les besoins d'un territoire sous tension, comme le diagnostic le révèle.

L'enjeu porté par le PADD est de faciliter le parcours résidentiel des ménages à l'échelle du territoire et de faciliter l'installation de personnes actives venant de l'extérieur. En réponse, les élus souhaitent, tout en tenant compte de la nécessité de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, déployer une offre en logement de l'ordre de 2 500 unités supplémentaires par an qui correspond à une croissance démographique de 0.6% par an, soit 35 000 logements à produire à partir de 2022 jusqu'à l'horizon PLUi, soit 14 ans.

Plus de la moitié (1 300 logements) de cette production annuelle est destinée au besoin induit par le point mort, à savoir le maintien de la population présente actuellement.

Les hypothèses retenues pour y parvenir à 2035 sont :

- une réduction de la taille des ménages passant de 2.12 à 2 personnes, induisant un besoin en logements de 840 unités annuelles,
- un recul du taux de vacance de 0.5 point de pourcentage à 7.8%,
- un ralentissement de la résidence secondaire donnant à voir une évolution de près de 200 unités supplémentaires par an, contre 300 sur la période 2013-2018,
- un besoin de renouvellement du parc estimé à 150 unités par an.

Le résiduel de production de logements est dévolu à l'accompagnement de la croissance démographique, soit 1 200 logements supplémentaires par an.

Cette offre de logements permettra d'asseoir la dynamique démographique et l'accueil de 2 500 habitants supplémentaires par an.

Le scénario retenu est un scénario d'équilibre entre la nécessité de répondre à la croissance démographique et les rythmes de constructions souhaités politiquement et imposés par la loi SRU.

COHERENCE DU PROJET AU REGARD DES OBJECTIFS DE MODERATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

DEFINITION DES CAPACITES DE PRODUCTION DE LOGEMENTS DU PLUI

Il s'agit de mesurer la capacité constructive théorique du territoire afin d'appréhender l'adéquation entre les besoins en logements et le potentiel de production de logements du PLUi à l'horizon 2035

Cette capacité constructive théorique comprend :

- la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales prévue par l'article L.151-4 du Code de l'urbanisme.
- la capacité de production de logements des secteurs en extension de l'enveloppe urbaine définie au paragraphe suivant

LA METHODE DE DEFINITION DE L'ENVELOPPE URBAINE

- *La notion d'enveloppe urbaine*

Le SRADDET définit l'enveloppe urbaine comme « un ensemble de parcelles bâties reliées entre elles 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)

L'enveloppe urbaine se distingue donc de la tâche urbaine au sens de la nomenclature du MOS qui représente tous les espaces dit "artificialisés".

Cette enveloppe urbaine est un outil de référence dans le PLUi en matière de maîtrise de l'étalement urbain et d'évaluation de la consommation d'espace. Elle permet d'établir les limites entre les espaces urbanisés et les autres espaces. Elle est un outil de mesure et d'analyse de l'évolution de la stratégie de développement et de l'urbanisation à la fois dans le passé et pour le futur mais également pour déterminer les objectifs de densification et de maîtrise de l'extension et de l'étalement urbain.

Pour le PLUi, il s'agit à l'aide de l'enveloppe urbaine d'identifier les espaces dans lesquels s'effectueront en priorité le développement urbain.

Les fonctions et usages de l'enveloppe urbaine :

- Mesurer les capacités constructives en densification et mutation au sein de cette enveloppe,
- Analyser et estimer l'évolution de l'enveloppe, en déduire l'estimation de la consommation d'espaces naturel, agricole et forestier future,
- Fixer et ventiler des objectifs en densification - extension de cette enveloppe – constituer un guide / appui à la construction du projet.

- *La construction de l'enveloppe urbaine*

La méthodologie de construction de l'enveloppe urbaine est une méthodologie harmonisée à l'échelle de la Métropole. Le point de départ pour la détermination de l'enveloppe urbaine du PLUi est la construction de l'enveloppe urbaine réalisée dans le cadre du projet de SCOT. Cette enveloppe est issue d'un travail collaboratif réalisé entre les services du SCOT Métropolitains et les différents services réalisant des PLUi.

A partir de la couche SIG de l'enveloppe urbaine du SCOT métropolitain, il a été réalisé plusieurs traitements afin de créer une enveloppe plus fine et plus proche de la réalité du terrain :

Premier traitement : correction de la dilation/érosion du SCOT AMP c'est-à-dire :

- Retrait des zones classées en A et N au PLUi situées en bordure de l'enveloppe urbaine du MOS Métropolitain,
- Retrait des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (NAF) du MOS situés en bordure de l'enveloppe urbaine définie

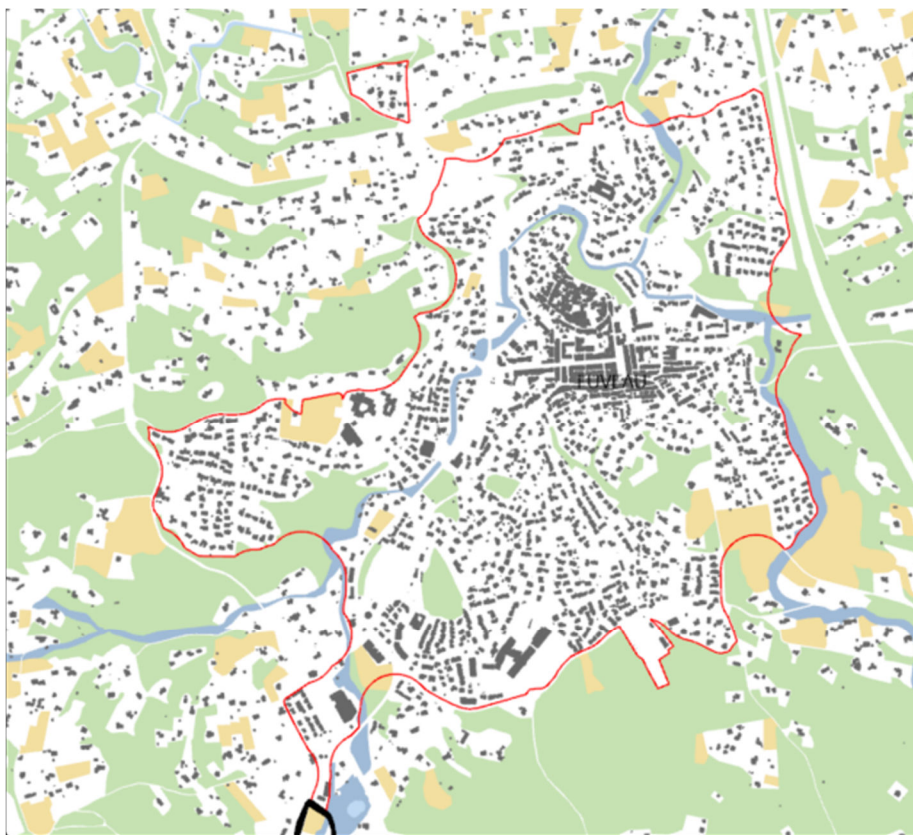
Ce premier traitement a pour objectif d'être au plus près des espaces urbanisés dans le PLUi car la valeur de l'érosion/dilation (100 m) utilisée dans le SCOT est beaucoup trop large en englobant beaucoup d'espace NAF en bordure.

Deuxième traitement : ajout des Equipements Publics (zone UP) de plein air en continuité de l'Enveloppe Urbaine du MOS jusqu'à la limite de l'Enveloppe Urbaine du PLUi

Troisième traitement : retrait des zones classées en enveloppe urbaine par les traitements automatiques situés en discontinuité et de moins de 5 ha.

Quatrième traitement : comblement des zones N à l'intérieur de l'Enveloppe Urbaine afin d'éviter des trous à l'intérieur de l'enveloppe.

Cinquième traitement : Création des centres de villages en enveloppe urbaine (Saint-Marc-Jaumegarde / Saint-Antonin-sur-Bayon) afin de pas avoir d'espace non identifié en espace urbain sur les centres villageois par le projet SCOT Métropolitain..



Enveloppe Urbaine du SCOT



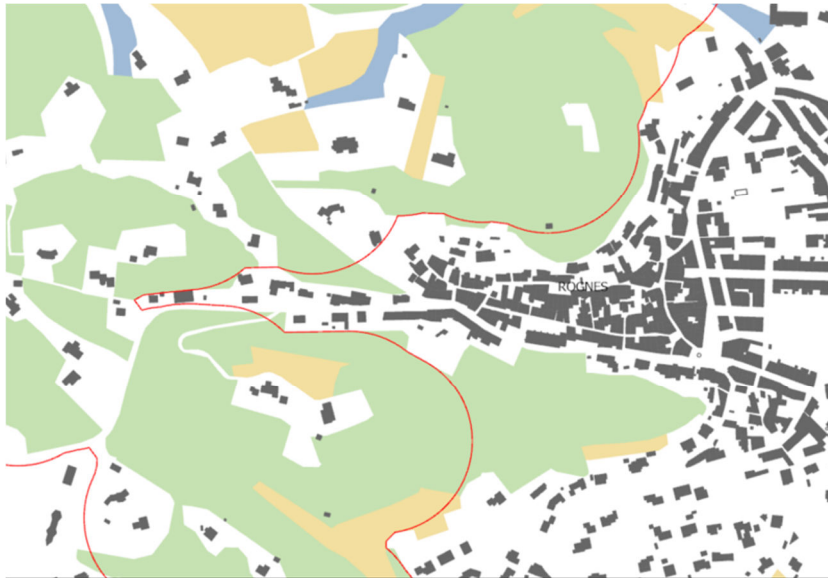
Enveloppe Urbaine du PLUi

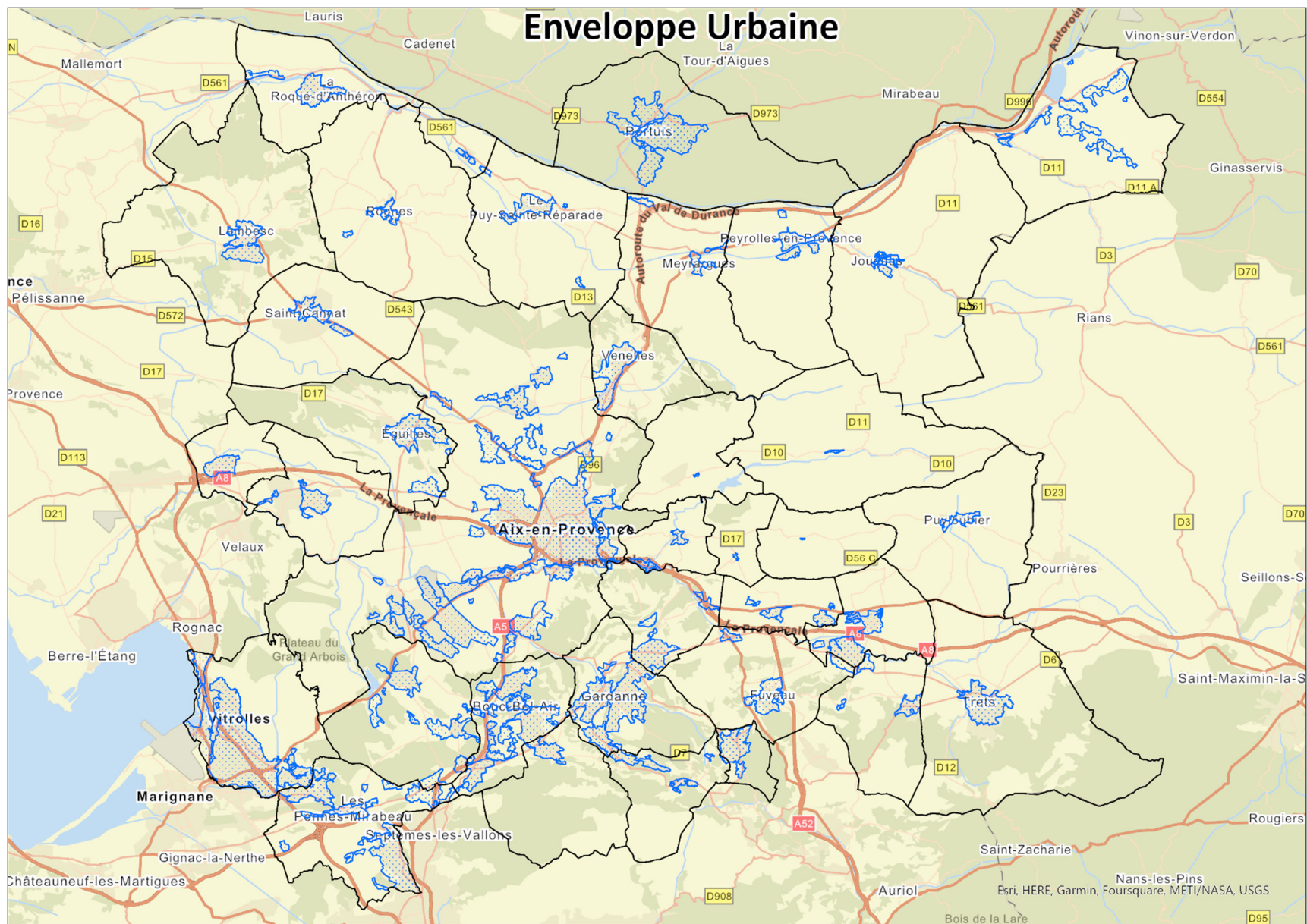


Enveloppe Urbaine du SCOT



Enveloppe Urbaine du PLUi





LA METHODE DE DEFINITION DES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

Le périmètre d'étude des capacités de densification et de mutation du PLUi correspond à l'enveloppe urbaine précédemment définie.

- *Objectifs de l'étude*

Il s'agit d'une étude visant à identifier sur les potentiels de densification et de mutation du tissu urbain sur un territoire donné. Cette analyse permet d'évaluer les perspectives d'évolution du tissu urbain et in fine d'estimer le volume de logements pouvant être accueillis au sein des zones déjà urbanisées. Il s'agit alors de déterminer les capacités du développement résidentiel ne donnant pas lieu à de la consommation d'espaces naturel, agricole et forestier.

Ces capacités de production de logements dans les enveloppes urbaines existantes, une fois déterminées, constituent un levier à privilégier pour atteindre les objectifs de développement du territoire,

La méthodologie de cette étude doit permettre :

- d'une part, d'identifier au sein des limites urbaines les gisements fonciers bâtis et non bâtis pouvant être mobilisés pour de la densification ou du renouvellement urbain au regard de leur surface, de leur configuration et des contraintes environnementales et/ou réglementaires ;
- d'autre part, d'apporter un éclairage aux communes sur leur capacité à mobiliser du foncier en réponse aux besoins en logements afin de satisfaire aux objectifs en matière de développement résidentiel et de renouvellement urbain.

Les résultats de l'analyse des capacités de densification doivent être nuancés, notamment au regard d'un taux de rétention foncière qui ne permettra pas de mobiliser l'intégralité des parcelles visées sur le pas de temps du PLUi.

- *La définition des gisements*

Le Plan d'Action Foncière, mené à l'échelle de la Métropole Aix-Marseille Provence, vise à identifier et à évaluer les gisements fonciers potentiels dans les zones urbaines à vocation d'habitat (zones U) des Plans Locaux d'Urbanisme de l'ensemble des communes du territoire métropolitain en date de 2019.

Les gisements fonciers identifiés dans le cadre du PAF constituent le socle commun de l'analyse des capacités de densification du PLUi du Pays d'Aix.

Les gisements ont été mis à jour afin de prendre en compte l'évolution des tissus urbains depuis 2019 et les évolutions de zonages entre les PLU communaux et le PLUi,:

- En identifiant de nouveaux gisements dans les zones à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N) des PLU en vigueur qui ont fait l'objet d'un classement en zones urbaines à vocation d'habitat (U) au sein du PLUi du Pays d'Aix,
- En retirant les gisements identifiés en zones urbaines (U) dans les PLU en vigueur et qui ont fait l'objet d'un classement en zones urbaines ne permettant pas l'accueil de nouveaux logements au sein du PLUi (zones UF, UE, UP, UT), mais aussi ceux ayant fait l'objet d'un classement en zones agricole (A) ou naturelle (N) au sein du PLUi.
- En supprimant des gisements les opérations réalisées entre 2018 et 2021

2 types de foncier potentiellement mobilisable ont été identifiés :

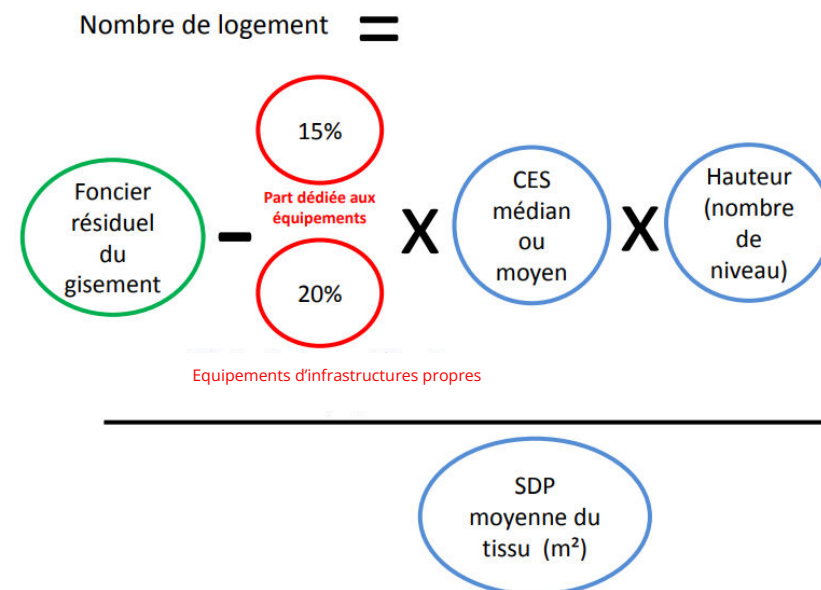
- le foncier libre, non bâti vierge de toute construction,
- le foncier divisible, à savoir une sous-division parcellaire ou bien d'un tènement foncier (plusieurs parcelles composant une même unité foncière).

De manière à identifier le potentiel foncier réellement densifiable ou mutable du territoire, les éléments suivants ont été retirés de l'analyse :

- les contraintes règlementaires d'inconstructibilité telles que les zones rouges des Plans de Prévention des Risques, les espaces végétalisés/boisés à préserver (Espaces boisés classés, Espaces verts protégés),
- les zones dédiées au développement économique, à la réalisation d'équipements ou qui ne sont pas vouées à accueillir de nouveaux logements.

- *La production en optimisation de l'enveloppe urbaine*

Dans les secteurs bâtis à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, l'évaluation des capacités de production de logements repose sur un calcul intégrant différents paramètres :



Le foncier résiduel du gisement correspond à la surface des gisements fonciers identifiés dans le cadre de l'analyse des capacités de densification du PLUi.

La méthode définie estime que 15% du gisement foncier sera mobilisé pour la réalisation d'équipements collectifs et 20% dédiée aux équipements d'infrastructures propres à l'intégration paysagère du projet ainsi qu'aux voies et réseaux divers. La surface du gisement foncier est ainsi minorée de ces deux parts.

Le Coefficient d'Emprise au Sol (CES) médian ou moyen ainsi que les hauteurs sont déterminés à partir de la typo-morphologie du tissu dominant et du niveau des communes au sein de l'armature urbaine du territoire.

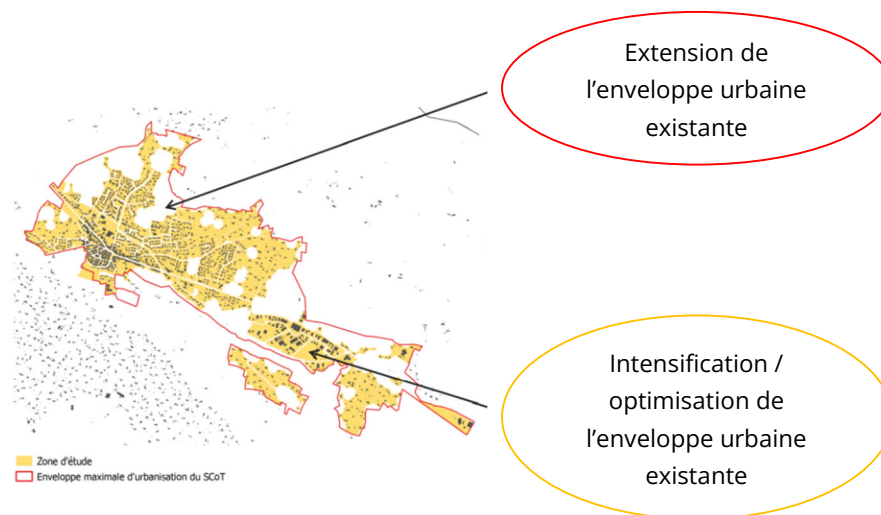
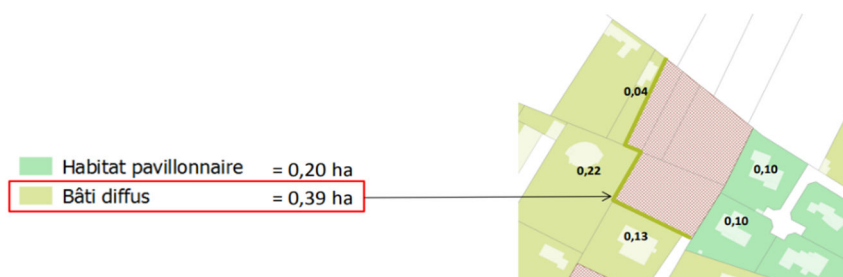
Enfin, le résultat est pondéré par une taille moyenne de logements de 80 m² de surface de plancher, qui fait l'objet d'une adaptation en fonction de la typo-morphologie du tissu dominant et du niveau des communes au sein de l'armature urbaine du territoire.

- *Zoom sur la méthode d'attribution de la typo-morphologie dominante au gisement*

Les gisements en division parcellaire disposent déjà d'une typo-morphologie qui leur est propre.



En revanche, le foncier libre hérite de la typo-morphologie dominante des parcelles limitrophes.



La capacité constructive théorique, qui est observée, est calculée dans les secteurs en densification (dans les espaces bâtis), les espaces artificialisés des zones U et AU bâties à destination habitat ou mixte à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

Conformément à l'objectif de la loi Climat & Résilience, et à celui du projet du territoire du Pays d'Aix, les capacités d'intensification urbaine des zones déjà urbanisées sont ciblées. Ainsi, l'analyse porte sur les zones U et AU constituées à l'intérieur de l'enveloppe urbaine.

Cette capacité théorique fait l'objet d'un coefficient d'abattement de 50% lié notamment à la rétention foncière.

Après traitement la capacité de production de logements en optimisation de l'enveloppe urbaine s'élève à environ 9000 logements.

LES CAPACITES DE PRODUCTION DE LOGEMENTS DU PLUI

LES CAPACITES DE PRODUCTION DE LOGEMENTS EN INTENSIFICATION DE L'ENVELOPPE URBAINE

Les capacités de production de logements en intensification de l'enveloppe existante sont calculées en ajoutant :

- La production théorique en optimisation de l'enveloppe urbaine dont la méthode est définie ci-dessus :
- La production en renouvellement urbain qui comprend :
 - le nombre de logements projetés dans les secteurs d'OAP
 - le renouvellement urbain / mutation dans l'enveloppe urbaine

Après traitement, le volume de logements projetés en intensification de l'enveloppe urbaine dans le cadre du projet de PLUi s'élève à environ 18 000.

En rapport aux besoins de logements supplémentaires induits par le projet de territoire du Pays d'Aix pour répondre aux besoins de maintien des populations présentes et à ceux de la croissance démographique, les seules capacités constructives en intensification s'avèrent insuffisantes.

De plus, le processus de renouvellement urbain demeure lent, nécessitant de prévoir des zones d'extension à l'urbanisation de manière à répondre à la demande de logements actuelles et à celle du projet. Afin de confirmer l'ambition de rationalisation de l'usage du foncier, les secteurs de développement en extension des enveloppes urbaines existantes seront optimisés.

LES CAPACITES DE PRODUCTION DE LOGEMENTS EN EXTENSION DE L'ENVELOPPE URBAINE

Les capacités de production de logements en extension sont calculées en ajoutant :

- pour les zones U en extension de l'enveloppe : les capacités de production selon la méthode décrite dans le paragraphe précédant
- pour les zones 1AU, le nombre de logements projetés inscrits dans les secteurs d'OAP
- pour les zones 2AU, :
 - soit le nombre de logements projetés inscrits dans les secteurs d'OAP quand elles existent,
 - soit l'application d'une densité en lien avec l'armature urbaine conformément au SCOT en vigueur en fonction du rythme d'ouverture à l'urbanisation

Après traitement les capacités de logements en extension de l'enveloppe urbaine sont de l'ordre de 17 000 logements.

La production projetée à l'horizon du PLUi correspond à environ 35 000 logements.

ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE PASSEE

- *Cadre réglementaire*

L'article L.151-4 du code de l'urbanisme dispose que :

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques. »

- *Méthodologie*

La période de référence prise en compte pour l'analyse de la consommation d'espace du PLUi est la période comprise entre 2012 et 2021.

L'analyse de la consommation d'espace est basée sur l'occupation réelle du sol permettant d'apprécier au mieux la vocation des espaces et leur évolution.

Le Mode d'Occupation du Sol établi sur le territoire de la Métropole Aix Marseille Provence pour la période 2009-2017 est l'outil qui a été utilisé pour cette analyse. Basé sur une technique de photo-interprétation avec des prises de vues aériennes réalisées entre l'année 2009 et l'année 2017, l'occupation du sol est caractérisée selon 4 niveaux et 96 postes. 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).

Pour la période 2018-2020, l'analyse est complétée à partir de l'occupation du sol du MOS constaté 2017 par l'identification des nouveaux espaces consommés grâce aux bases de données suivantes : la base de données des Fichiers fonciers, la base de données des permis de construire Sitadel ainsi que la photo-interprétation de la photo aérienne de 2020 permettant de corroborer les informations collectées.

Pour la période couvrant l'année 2021, les données n'étant pas encore disponibles au moment de l'analyse, la moyenne annuellement consommée durant la période 2018-2020 est utilisée pour couvrir l'année 2021.

- **Consommation totale espace naturel agricole et forestier (ENAF)**

La période d'analyse du MOS entre 2009 et 2017 permet de relever sur le territoire du Pays d'Aix une consommation de 1872 hectares, soit 234 hectares de consommation moyenne annuelle.

Au sein de cette période, sont conservées les données entre 2012 et 2017 afin de répondre à l'analyse souhaitée dans le cadre du PLUi. La consommation au cours de cette période est donc estimée à 1404 hectares.

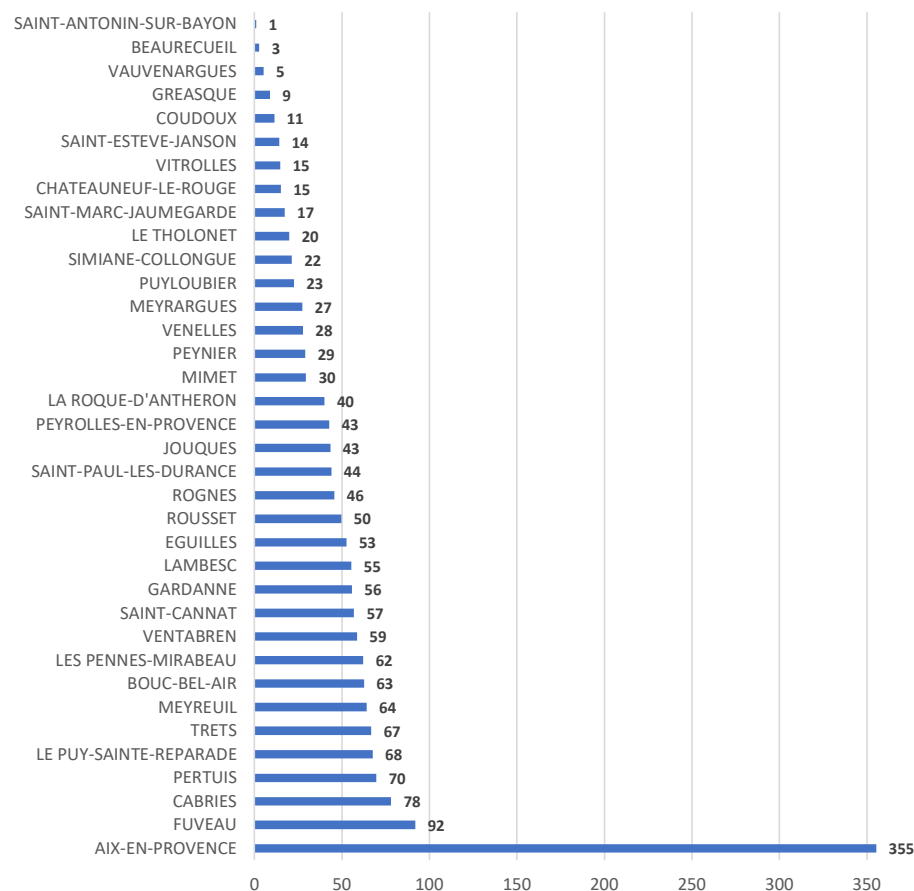
La période suivante analysée entre 2018 et 2020 permet de relever une consommation de 247 hectares, soit 82 hectares de consommation moyenne annuelle.

Pour combler le manque de données disponibles au moment de l'analyse pour compléter la période de référence de 10 ans (2020-2021), la moyenne annuelle de la période 2018-2020 sera utilisée, soit 82 hectares.

Ainsi la période de référence pour la consommation d'espace passée du PLUi, établie entre 2012 et 2021, représente une consommation de 1733 hectares, soit 173 hectares de consommation moyenne annuelle

(1404 ha + 247 ha + 82 ha).

L'analyse de la consommation d'espace entre 2013 et 2023 demandée par l'article L151-4 du code l'urbanisme reste identique à l'analyse présentée pour la période de référence 2012-2021 puisque l'outil MOS et la méthodologie complémentaire développée pour 2018-2020 couvre la période 2009-2020. La consommation des années 2021-2022 a été extrapolée au regard des chiffres 2018-2020 et n'est pas spatialisée.

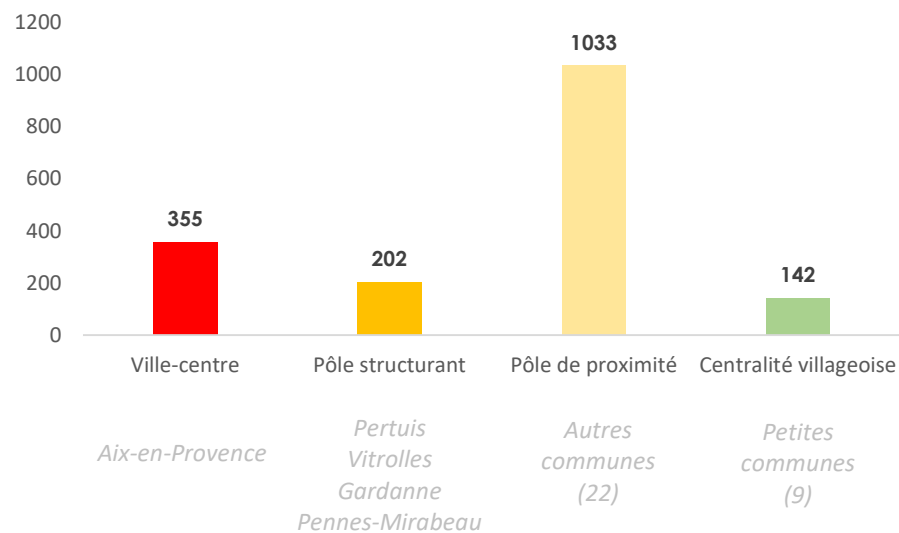


Répartition de la consommation d'espace 2011-2021 par commune

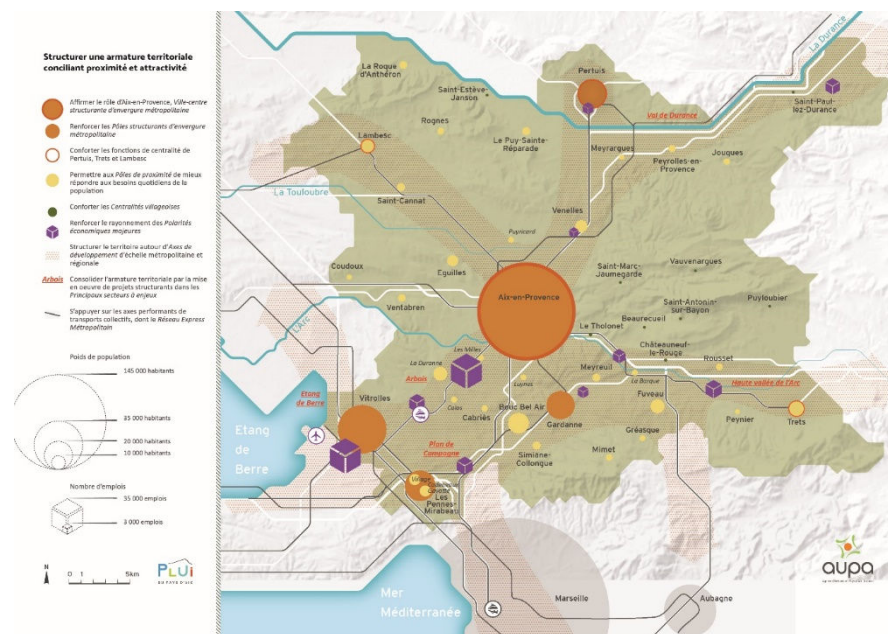
- Répartition de la consommation par niveau d'armature territoriale du PLUi

Le PADD du PLUi définit l'armature territoriale des 36 communes du Pays d'Aix.

La « Ville-centre » d'Aix-en-Provence représente 21% de la consommation d'espace passée suivie par les 4 « Pôles structurants » (Pertuis, Vitrolles, Gardanne et les Pennes-Mirabeau) qui comptabilisent 12% de cette consommation. Près de 60% des espaces consommés pour la période 2012-2021 sont représentés par les 22 communes classées comme « Pôles de proximité ». En dernière position se trouvent les « Centralités villageoises » représentant les territoires au poids démographique peu élevé, avec 8% du total des espaces consommés.

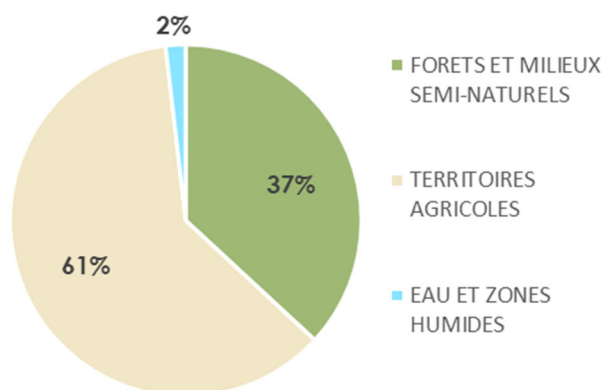


Consommation d'espace selon l'armature du PLUi



- **Origine des espaces consommés**

Entre 2012 et 2021, environ 1733 hectares d'espaces ont été consommés. Ils proviennent en majorité des terres agricoles pour 61% (- 1062 hectares), suivi des milieux semi-naturels et forestiers pour 37% (- 639 hectares) et enfin les surfaces en eau et les zones humides représentant 2% (- 32 hectares).



Origine des espaces ENAF

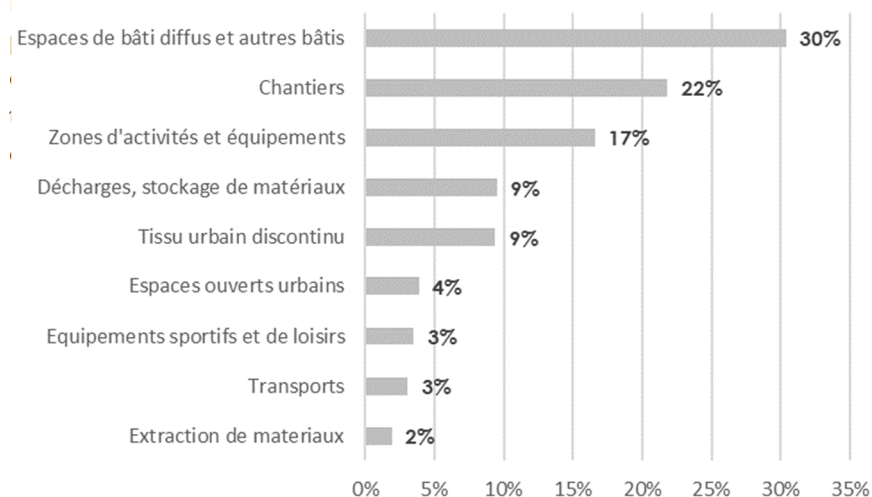
- **Destination des espaces consommés :**

Les espaces naturels, agricoles et forestiers consommés au cours de la période 2012-2021 sont représentés par les postes suivants :

- En premier lieu les « espaces de bâti diffus et autres bâtis » représentant 30% des espaces consommés et 527 hectares. Ils comprennent l'ensemble des constructions isolées (en dur, légères ou informelles) en zone agricole et/ou naturelle. Elles peuvent être des logements isolés ou des constructions agricoles.

- En second lieu, le poste des « chantiers » du MOS pour 22% de la consommation d'espaces représentant 379 hectares. Parmi les chantiers, aujourd'hui achevés, plusieurs projets majeurs pour le Pays d'Aix concernent les transports (doublement de la RD9, déviation de la Calade), les équipements (Arena, Hôpital Privé de Provence) ou les zones d'activités économiques (Pôle d'activités d'Aix, Pôle microélectronique de la Haute Vallée de l'Arc).
- En troisième lieu, le poste des zones d'activités et équipements publics (hormis les transports) pour 17% des espaces soit 288 hectares.
- En quatrième lieu, les autres destinations représentent pour chacune d'elle une part inférieure à 10%.

Le tissu urbain mixte à vocation principalement résidentielle est responsable d'une grande part de la consommation d'espaces entre 2012 et 2021. Ce tissu est composé de 3 catégories : le tissu urbain continu (correspondant aux centralités), le tissu urbain discontinu ainsi que les espaces de bâti diffus. Parmi les espaces consommés, on remarque que le tissu urbain discontinu assez dense représente une moindre consommation (9%) par rapport au tissu urbain diffus peu dense, qui est responsable de la plus grosse part de la consommation de ces 10 dernières années (527 hectares représentant 30% de la consommation).



LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS ATTENDUE AU PLUi

Objectif de l'étude

Le but est d'identifier les espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (NAF) qui seront consommés par le projet de PLUi.

LA METHODE DE DEFINITION DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NAF DU PLUi

Le périmètre d'étude

Les espaces NAF sont identifiés à partir de la donnée d'occupation du sol à grande échelle sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille Provence (Mode d'Occupation du Sol : MOS) en date de 2017.

Les espaces consommés par le projet de PLUi correspondent aux espaces NAF présents dans :

- les gisements fonciers en zones U (hors zone UF et hors zone US11) hors enveloppe urbaine,
- les zones UG et UE hors enveloppe urbaine car la méthodologie gisements fonciers du PAF avait inclus de manière partielle ces espaces
- les zones AU hors enveloppe urbaine,
- les zones d'implantation dans les STECAL concernés par des polygones d'implantation
- les STECAL, non concernés par un polygone d'implantation.

La méthodologie

Etape 1 : à partir des espaces NAF mis en évidence par le MOS, établir l'emprise de consommation future brute potentielle à partir des gisements fonciers et des zonages PLUi

Entre mars 2023 et l'approbation, les gisements identifiés ont été affinés

Etape 2 : au sein de cette emprise ne retenir que les espaces en extension de l'enveloppe urbaine définie par une méthodologie harmonisée (cf. paragraphe précédent)

Etape 3 : qualification et déduction des espaces déjà « artificialisés » au sens du MOS et issus d'interprétation Photo Interprétation Assisté par Ordinateur

Etape 4 : qualification et déduction des espaces inconstructibles au titre des protections (risques naturels, Espaces Boisés Classés EBC, Espaces Verts Protégés EVP, terrains cultivés ...)

Etape 1 : identification de la consommation brute potentielle à partir des espaces NAF

Photo aérienne



MOS niveau 1



MOS niveau 4



Nomenclature des postes du MOS

Occupation du sol (niveau 1 du MOS)

- Territoires artificialisés
- Territoires agricoles
- Forêts et milieux semi-naturels
- Zones humides

Occupation du sol (niveau 4 du MOS)

- Bâti individuel dense
- Bâti isolé en zone agricole
- Zones d'activités économiques
- Équipements collectifs accueillant du public
- Réseau routier et bâtis techniques associés
- Parkings
- Décharges et stockages de matériaux
- Terrains vagues ou terrains sans usage en zone urbaine
- Cultures légumières, maraîchères, horticoles, de plein champ
- Cultures céréalières et oléo-protéagineuses
- Terres en inter-cultures
- Prairies et jachères
- Parcs d'élevage
- Friches agricoles et délaissés en zones agricoles
- Friches agricoles et délaissés arborés en zones agricoles
- Haies
- Ripisylve

Les espaces NAF correspondent aux espaces classés dans les postes suivants :

- Territoires agricoles
- Forêts et milieux humides
- Zones humides

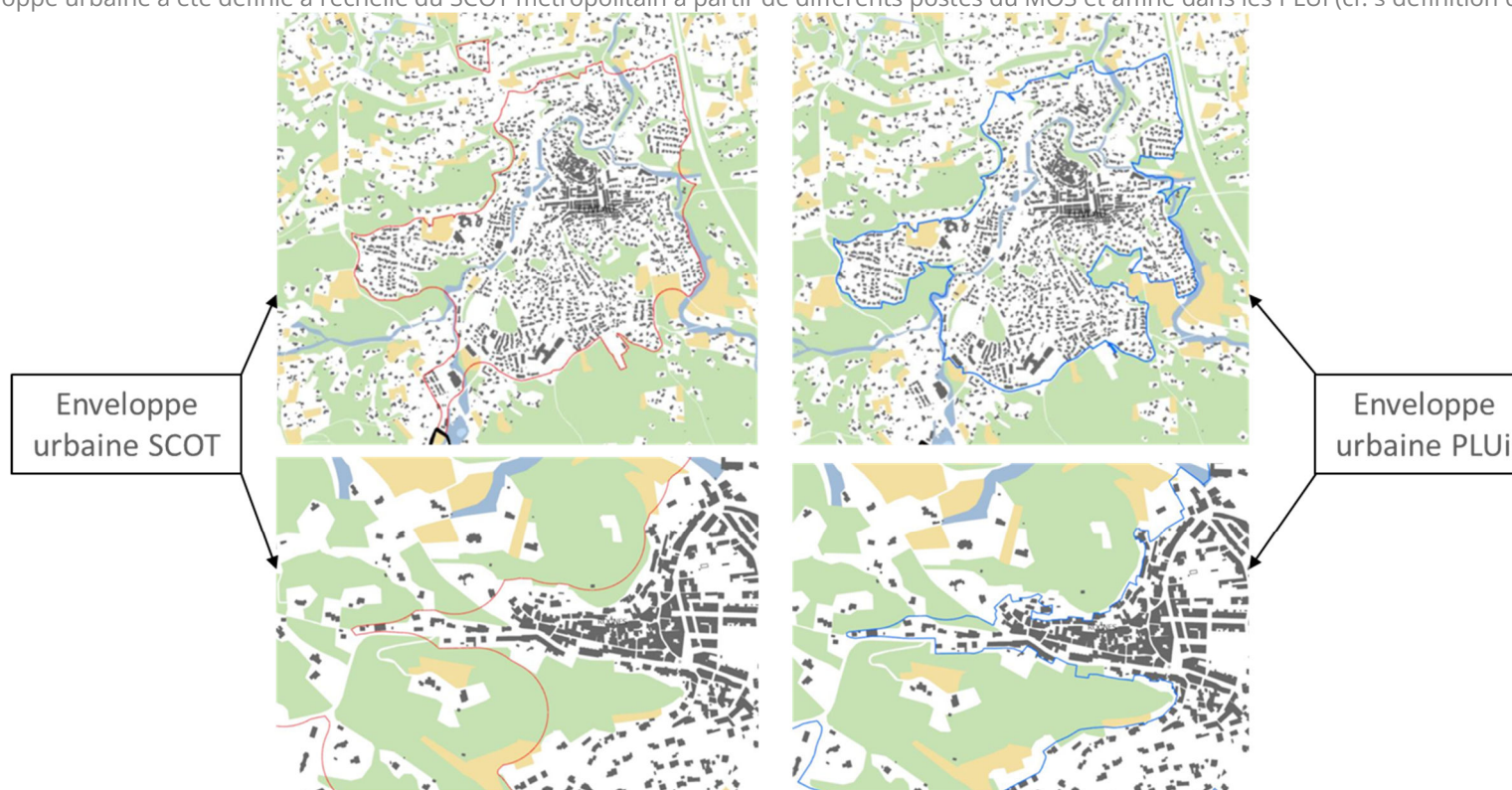
Etape n°1 : Identification de la consommation future brute potentielle à partir des espaces NAF du MOS

A partir des espaces NAF identifiés par le MOS, les espaces bruts consommés dans le projet de PLUi correspondent :

- aux gisements fonciers en zones U (hors zone UF et hors zone US11) hors enveloppe urbaine,
- aux zones UG et UE hors enveloppe urbaine car la méthodologie gisements fonciers du PAF avait inclus de manière partielle ces espaces
- aux zones AU hors enveloppe urbaine,
- aux zones d'implantation dans les STECAL concernés par des polygones d'implantation
- aux STECAL, non concernés par un polygone d'implantation.

Etape n°2 : Définition de l'enveloppe urbaine

L'enveloppe urbaine a été définie à l'échelle du SCOT métropolitain à partir de différents postes du MOS et affiné dans les PLUi (cf. § définition de l'enveloppe urbaine)

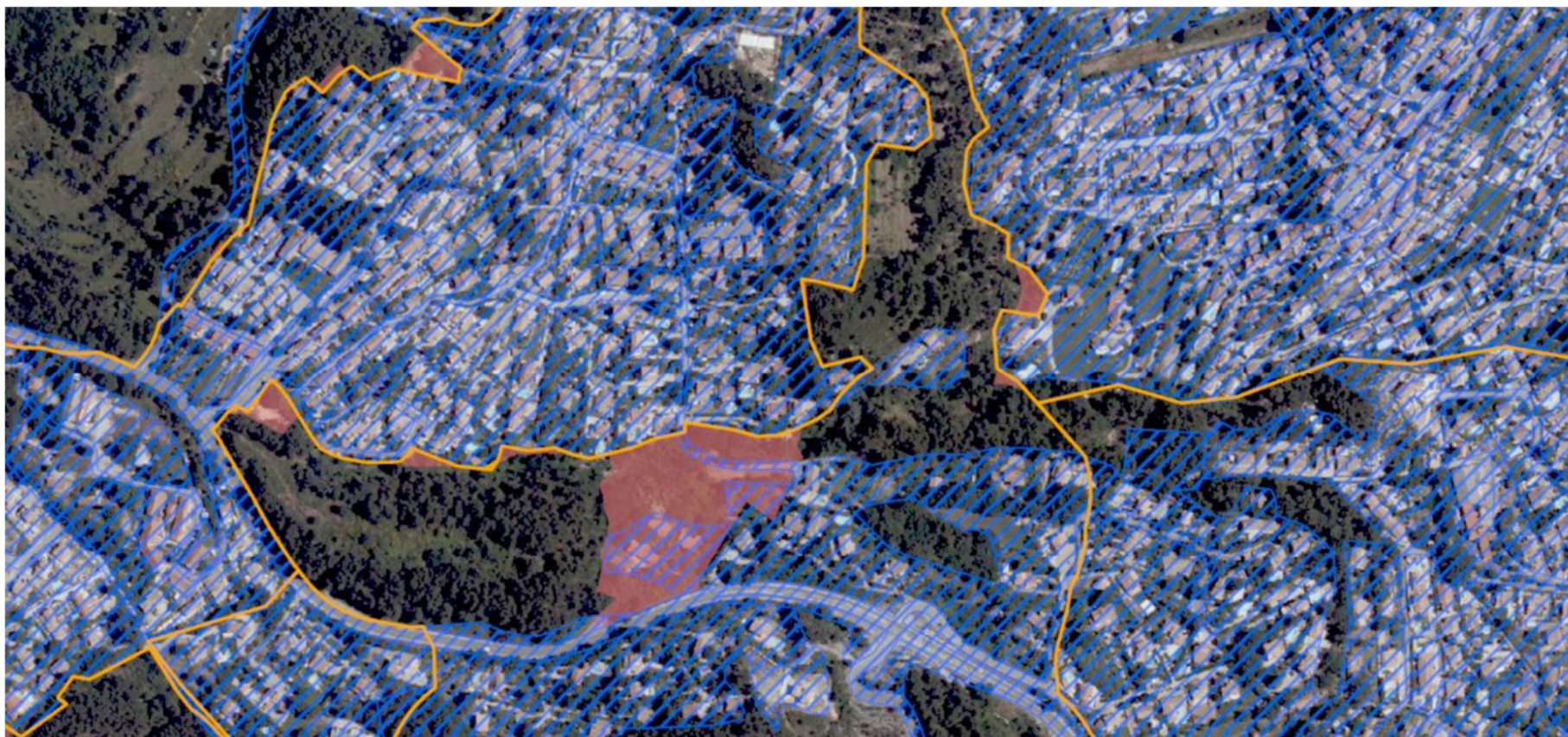


Etapes n°1 et 2 : Identification de la consommation future brute potentielle en extension de l'enveloppe urbaine



Consommation brute en extension de l'enveloppe urbaine

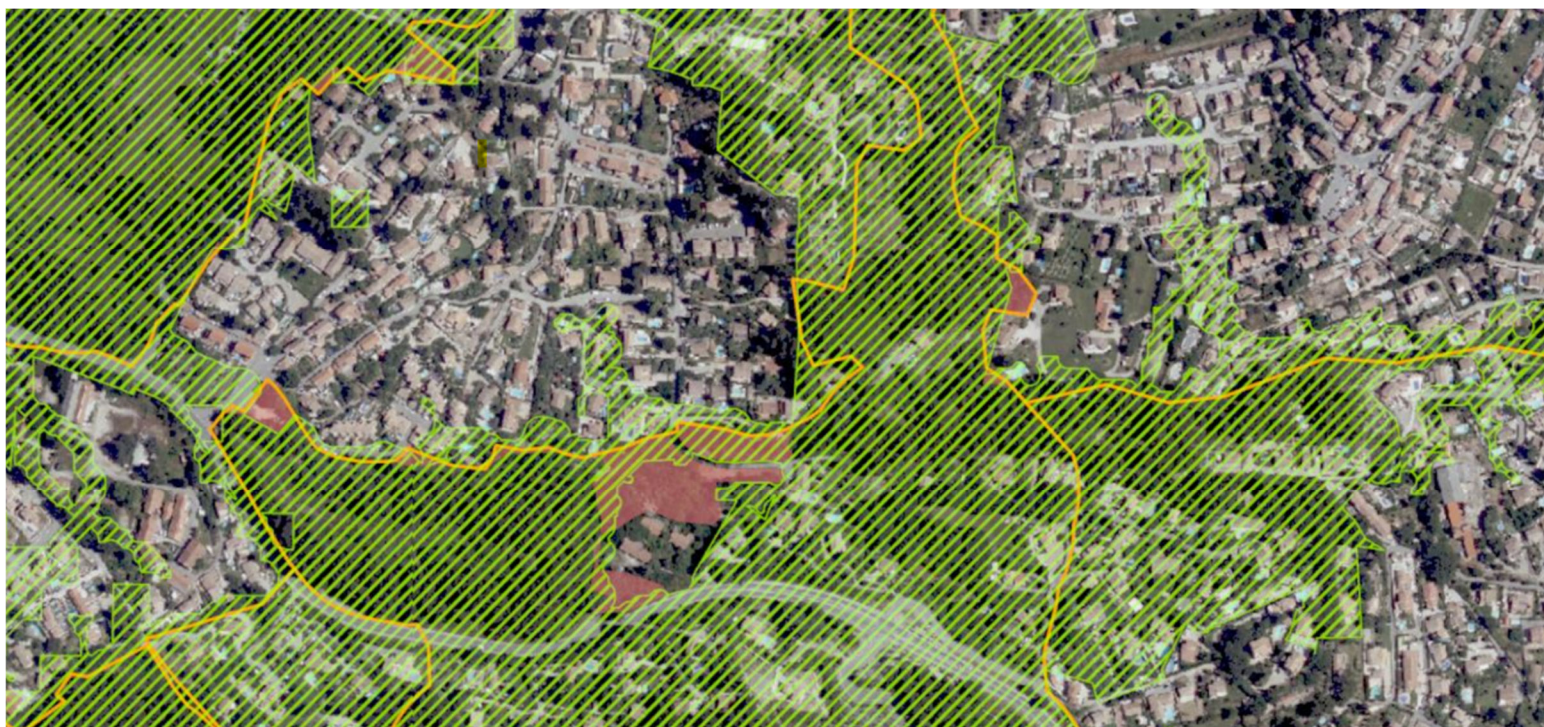
Etape n°3 : Qualification et déduction des espaces déjà « artificialisés » au sens du MOS et en enveloppe urbaine



Espace artificialisé du MOS

Etape n°4 : Déduction des protections réglementaires

- Les zones soumises à un risque impliquant une inconstructibilité
- Les zones soumises à une protection environnementale (EBC, Espace Vert Protégé, ...)



Protection réglementaire au titre des risques ou de la protection environnementale

Etape n°5 : Identification de l'emprise de la consommation nette future d'espaces NAF en extension de l'enveloppe urbaine



Source : Métropole méthode harmonisée de calcul de la consommation d'espace NAF

Actualisation de la méthodologie pour prendre en compte l'actualité réglementaire notamment :

- le décret du n°2023-1096 du 27 novembre 2023 transposé dans l'article R101-1 du code de l'Urbanisme concernant la comptabilisation des surfaces accueillant des panneaux photovoltaïques. Ces espaces ne sont pas comptabilisés si ce sont des sols nus, des surfaces à usage de culture ou des autres sols végétalisés par contre les espaces de couvert boisés sont comptabilisés.
- La circulaire du 31 janvier 2024 relative à la mise en œuvre de la réforme « vers le zéro artificialisation nette des sols » qui permet de compter

dans la consommation de la période 2011-2021, les ZAC dont les travaux ont démarré avant 2021

Prise en compte de la délibération n°URBA-036-16438/24/CM du 27 juin 2024 : le périmètre de la zone AU relative à l'extension de la ZAE de Pertuis a été conservé tel qu'à l'arrêt. Cependant, dans l'attente d'études opérationnelles plus précises, il est déduit de façon forfaitairement une superficie de 40 ha sur les 85 ha de l'emprise de façon à prendre en compte l'engagement de la Métropole de maintenir une vocation agricole sur une partie du périmètre et de préserver strictement les zones humides et de biodiversité.

LA METHODE DE CALCUL DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NAF ATTENDUE AU PLUI

En application de la méthodologie présentée ci-dessus, la consommation d'espace programmée en extension de l'enveloppe urbaine existante prévue dans le projet de PLUi est de 901 ha

Dès l'élaboration du PADD, approuvé à l'unanimité en 2019, le Pays d'Aix a souhaité s'emparer de la question de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers en promouvant un aménagement éco-responsable. A cet effet, le PADD vise une réduction de 50% de celle-ci par rapport au 10 dernières années.

Pour rappel la consommation d'espace de la dernière décennie (période de référence 2012-2021) s'élève à 173 ha par an. Le projet de PLUI court jusqu'à l'horizon 2035.

La loi Climat et résilience a fixé plusieurs pas de temps différents :

- 2022 – 2031 50% de réduction de la consommation d'espace soit pour le Pays d'Aix : $173/2 = 86$ hectares / an

- 2032-2041 baisse du rythme de l'artificialisation soit pour le Pays d'Aix jusqu'en 2035 $86/2 = 43$ hectares / an
- Horizon 2050 tendre vers le « zéro artificialisation nette »

Le projet de PLUi en affichant une consommation d'espaces Naturels Agricoles et Forestiers de l'ordre de 901ha répond aux objectifs de réduction de la consommation de la loi Climat et résilience et du PADD qui autoriserait une consommation maximale de $86*10 + 43*4 = 1032$ ha.

Le scénario de développement du PLUi propose une production de logements de l'ordre de 2500 par an et la création de l'ordre de 2000 emplois par an en poursuivant un dynamisme passé et existant, tout en prenant en compte une ambition de réduction de 50% de la consommation d'espace, contribuant à engager le Pays d'Aix vers de nouvelles tendances avec un modèle de développement vertueux et écoresponsable.