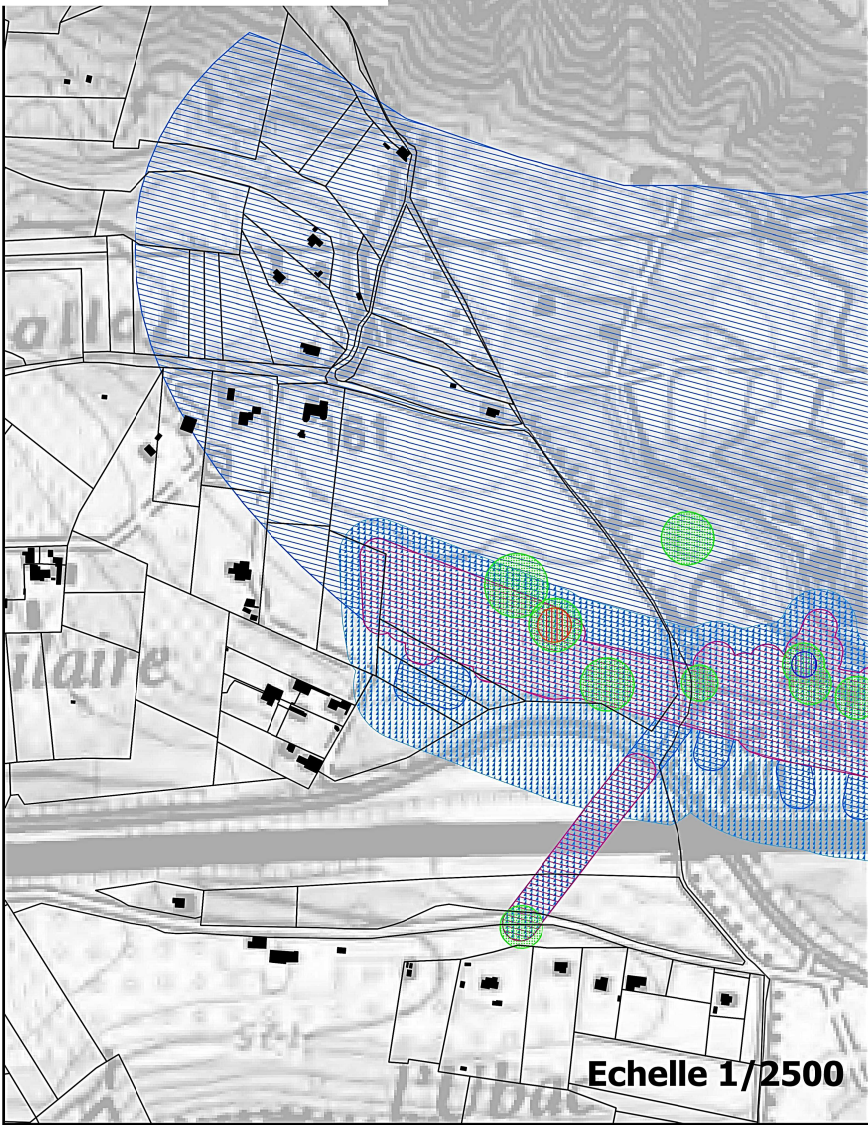
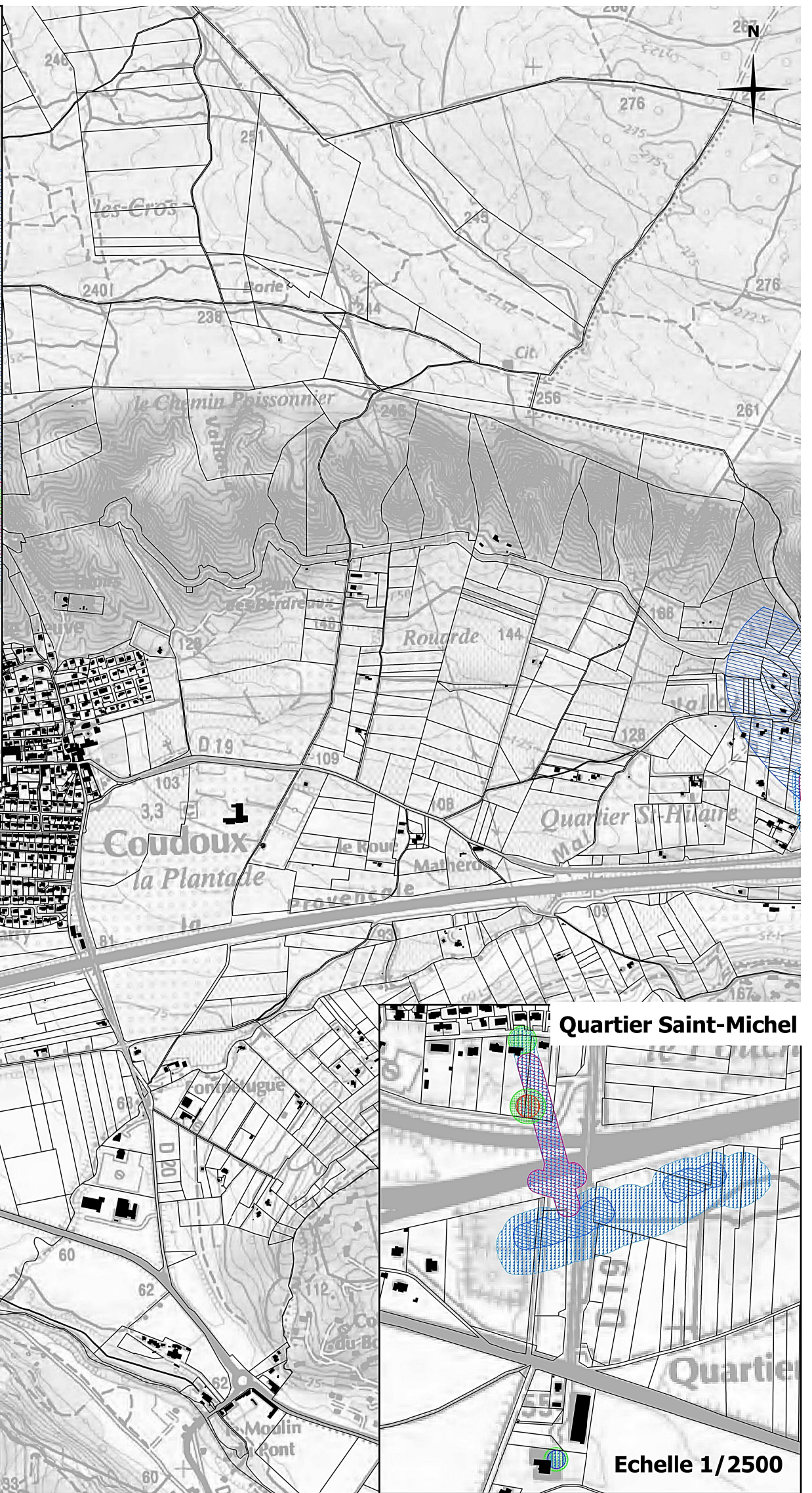


Quartier Saint-Hilaire



Echelle 1/2500



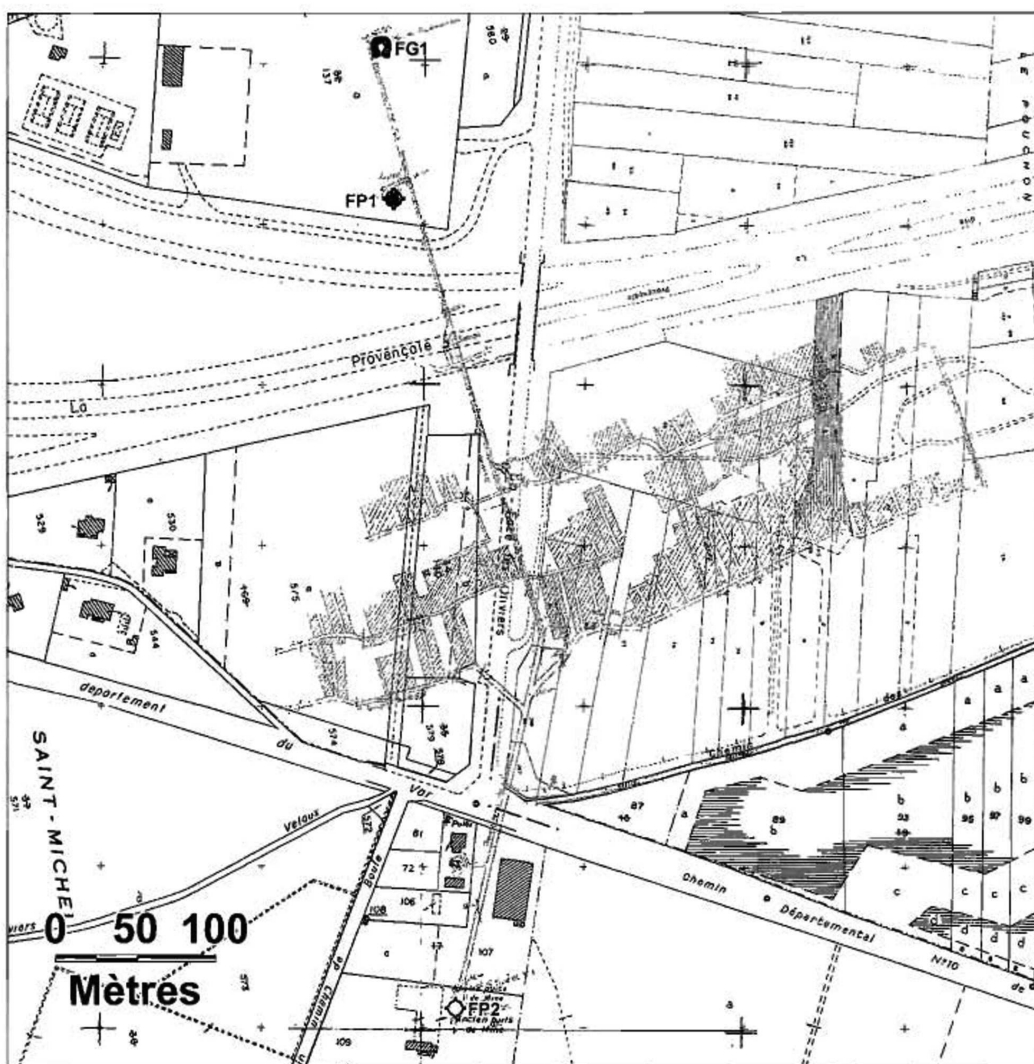
Echelle 1/2500

<p>Direction Départementale des Territoires et de la Mer Service Urbanisme 38, rue Antoine Zola 13332 Marseille Cedex 3</p>		
<p>PREFET DES BOUCHES-DU-RHÔNE Direction départementale des Territoires et de la Mer</p>		<p>04001 1000209-0108 04002 01008 8000 2015 9900 0001 / 0000000, 0008 8000 15.002</p>
<p>COMMUNE DE COUDOUX</p> <p>PLAN LOCAL D'URBANISME ALEAS MINIERES RESIDUELS Etude sur le Bassin de lignite de "Vâdes-la Fare"</p>		<p>Edition Juin 2017</p>
<p>CARTE DES ALEAS</p>		<p>Echelle 1/5000 Format A0</p>

- Légende
- alea_affleurement_localite_puits
 - table
 - moyen
 - alea_affleurement_localite_traverseur
 - table
 - moyen
 - alea_tassement
 - Fable
 - alea_gaz
 - Fable

NOTE TECHNIQUE GENERALE

Principes de prévention relatifs aux aléas miniers résiduels



*Zone de travaux souterrains au droit du quartier Saint-Michel sur la commune de Coudoux
Extrait du rapport d'études de GEODERIS (DRS-07-79530-04642A - Octobre 2007)*

COMMUNE DE COUDOUX

Août 2017

I. Étude des aléas miniers résiduels réalisée par GEODERIS

I.a Étude détaillée des aléas miniers du bassin de lignite de « Vèdes-La Fare » - 2008

Une étude détaillée des aléas miniers résiduels avait été réalisée par GEODERIS et publiée en 2008 pour les titres miniers de Coudoux, la fare, Vèdes, Liquette et Bassan. Les concessions de La Fare et Coudoux sont en partie situées sur la commune de Coudoux au niveau du quartier Saint-Hilaire (pour la concession de Coudoux) et au niveau du quartier Saint-Michel (pour la concession de la Fare). L'étude avait retenu, pour ces 2 quartiers de la commune de Coudoux, les aléas indiqués dans le tableau suivant :

Type d'aléa	Aléas miniers
Mouvements de terrain	effondrement localisé sur puits
	effondrement localisé lié à des travaux souterrains
	Tassement
Autres	Emission de gaz de mine

Tableau 1: inventaire des aléas présents sur le territoire communal

II. Prise en compte des aléas miniers retenus

Les principes de prévention explicités ci-après résultent d'un croisement entre les aléas miniers résiduels et les enjeux.

Aléas \ Enjeux	Zone urbanisée	Zone non urbanisée
Effondrement localisé (puits) Niveau faible, moyen	Inconstructible	Inconstructible
Effondrement localisé (travaux) Niveau faible	Constructible	Constructible à titre exceptionnel
Effondrement localisé (travaux) Niveau moyen	Inconstructible	Inconstructible
Tassement Niveau faible	Constructible	Constructible à titre exceptionnel
Emission de gaz de mine Niveau faible	Constructible	Constructible à titre exceptionnel

Tableau 2: récapitulatif des principes de prévention

De par leur nature ou leur niveau, certains aléas sont inconstructibles, pour les autres aléas, il convient de distinguer les **zones urbanisées** et les **zones non urbanisées**.

Ci-avant, un tableau récapitulatif des principes de prévention explicités dans les paragraphes subséquents fonction des enjeux (zone urbanisée ou non) et des aléas.

II.a.1 L'effondrement localisé sur puits

Les niveaux d'aléa identifiés par les études sont :

- faible
- moyen

Ces zones d'aléa sont **inconstructibles** quel que soit le niveau d'aléa.

II.a.2 L'effondrement localisé lié à des travaux souterrains

Les niveaux d'aléa identifiés par les études sont :

- faible
- moyen

Niveau moyen : les zones d'aléa moyen sont **inconstructibles**.

Niveau faible : les zones d'aléa faible sont **constructibles** à condition de **réaliser une étude** vérifiant que les objectifs de performance cités ci-dessous sont respectés par la définition et la mise en œuvre de règles particulières de construction portant à la fois sur le gabarit des constructions et sur l'utilisation de techniques particulières de renforcement notamment :

- ✓ conditions d'implantation et de voisinage,
- ✓ choix de la forme et des dimensions,
- ✓ choix des matériaux,
- ✓ renforcement de la superstructure (murs porteurs et chaînage),
- ✓ renforcement et profondeur d'ancrage des fondations,
- ✓ conception adaptée des éléments secondaires et non structuraux,
- ✓ conception adaptée des réseaux.



Illustration du phénomène d'effondrement localisé



Effondrement localisé, mine de charbon, concession de Bert, 03 - © GEODERIS

Ces prescriptions concernent directement la stabilité et la tenue du clos et du couvert des constructions.

Niveaux de performance à respecter :

La stabilité d'ensemble de l'ouvrage à la survenance d'un fontis d'un diamètre maximum de 5 m ;

La stabilité d'ensemble du bâtiment doit répondre à un niveau d'endommagement ne dépassant pas le niveau N3 (portes coincées et canalisations rompues) tel que défini dans le guide de dispositions constructives pour le bâti neuf situé en zone d'aléa de type **fontis** du CSTB référencé 26029541 du 29 octobre 2012.

Afin de guider les porteurs de projets et leurs bureaux d'études dans le choix de dispositions constructives adaptées aux aléas miniers, vous trouverez ci-après les références d'un guide d'aide à la décision réalisé par le CSTB concernant l'aléa de type fontis :

« *Guide de dispositions constructives pour le bâti neuf situé en zone d'aléa de type fontis – Référence 26029541 – CSTB – 2012* »

II.b Le tassement

Les zones d'aléa **tassement de niveau** faible sont **constructibles** à condition de **réaliser une étude** vérifiant que les objectifs de performance cités ci-dessous sont respectés par la définition et la mise en œuvre de règles particulières de construction portant à la fois sur le gabarit des constructions et sur l'utilisation de techniques particulières de renforcement notamment :

- ✓ conditions d'implantation et de voisinage,
- ✓ choix de la forme et des dimensions,
- ✓ choix des matériaux,
- ✓ renforcement de la superstructure (murs porteurs et chaînage),
- ✓ renforcement et profondeur d'ancrage des fondations,
- ✓ conception adaptée des éléments secondaires et non structuraux,
- ✓ conception adaptée des réseaux.



Fissures sur bâtis, charbon, concession des Grousseaux, 63 - © GEODERIS

Ces prescriptions concernent directement la stabilité et la tenue du clos et du couvert des constructions.

Niveaux de performance à respecter :

La stabilité d'ensemble de l'ouvrage à la survenance de tassements différentiels d'amplitude centimétrique à décimétrique au niveau des terrains sous-jacents du projet réalisé.

II.c L'émission de gaz de mine

Les projets doivent être conçus pour éviter une concentration du gaz de mine en milieu confiné et pour empêcher la présence de gaz de mine dans les espaces de vie habités ou fréquentés et en garantir ainsi l'usage : pour les constructions habitées ou fréquentées, l'aération est assurée par un dispositif de ventilation adaptée à l'interface sol-construction. Pour les réseaux, l'objectif est l'étanchéité des raccordements avec les espaces habités ou fréquentés.

La construction doit être adaptée à la présence possible de gaz avec une ventilation satisfaisante et un non-confinement :

- bâtiments disposant de vide sanitaire ou soubassements non occupés : dispositifs de ventilation de type aspirant (mise en dépression).
- Bâtiments avec des espaces habités ou fréquentés sous le niveau du sol (cave, sous-sol par exemple) : dispositif de ventilation de type soufflant (mise en surpression).
- Bâtiments ne disposant pas de vide sanitaire ni d'espaces habités ou fréquentés sous le niveau du sol : le premier niveau sera mis en surpression (ventilation type soufflante).

II.d En zone **non** urbanisée

Lors de la révision ou de l'élaboration d'un PLU, l'ouverture à l'urbanisation d'une zone non urbanisée ne peut être créée qu'à titre exceptionnel en zone d'aléa minier. Celle-ci doit être justifiée par le document de planification, au regard des besoins de développement, d'une part, et des possibilités d'implantation alternative, d'autre part. Les projets doivent respecter les prescriptions indiquées dans le paragraphe II.a (fonction de la nature et du niveau d'aléa, réalisation d'une étude,...).

En effet, il convient de privilégier le développement urbain en dehors des zones d'aléas.

II.e Gestion de l'existant :

Ce paragraphe concerne la gestion de l'existant et les projets de modification de l'existant. Les règles concernant les projets d'extension sur l'existant sont abordées dans le paragraphe subséquent (II.d).

Des dispositions relatives à la gestion courante de l'existant sont à prévoir. Dans toutes les zones d'aléa et ce quelque soit son niveau, les travaux relatifs à l'entretien et au maintien en l'état des constructions peuvent être autorisés, sans préjudice du respect des autres dispositions d'urbanisme, tels que :

- les travaux de maintenance (changement de fenêtres, réfection de toiture)
- les travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort
- les travaux d'isolation ou de récupération d'énergie (ex. : panneaux solaires)
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées
- les modifications d'aspect des bâtiments existants à condition qu'elles ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou à aggraver les dégâts en cas d'effondrement localisé
- la construction d'annexes non habitables (par exemple, les garages, les abris de jardin) disjointes du bâtiment principal
- l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à la création de logements supplémentaires
- Les changements de destination à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité et à condition que les travaux n'engendrent pas de conséquences en terme de stabilité et de tenue du bâti existant

En tout état de cause, ces travaux ne doivent pas conduire à une augmentation de plus de 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol (nouvelles références entrées en vigueur à compter du 1er mars 2012 avec la réforme des surfaces de référence en urbanisme).

II.f Extension de l'existant

En zones d'effondrement localisé sur puits, les extensions ne sont pas autorisées.

A l'exception de ces zones, dans les zones **inconstructibles** (qualifiées dans les paragraphes précédents et rappelées dans le tableau récapitulatif situé au début du présent document) sont **autorisées** les extensions de moins de 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol à condition de ne pas créer de logements supplémentaires.

II.g Activités agricole, piscicole ou forestière

Dans les zones d'aléa de niveau **faible d'aléa effondrement localisé lié à des travaux souterrains, d'aléa tassement et d'aléa émission de gaz de mine**, les installations ou bâtiments nécessaires et liés aux activités agricole, piscicole ou forestière sont autorisées à condition de respecter les prescriptions relatives aux divers aléas définies dans les paragraphes précédents (étude vérifiant les niveaux de performance et mise en œuvre des dispositions de l'étude).

II.h Projet de grande ampleur

Tout projet de grande ampleur, tels que les ouvrages d'art, les aménagements d'infrastructure nécessitant la création d'ouvrages de génie civil, doit faire l'objet d'une étude géologique et géotechnique spécifique, proportionnée aux enjeux. Celle-ci doit évaluer l'ampleur prévisible des mouvements de terrain, en vue de définir les dispositions constructives garantissant une tenue pérenne de l'ouvrage vis-à-vis d'un éventuel aléa minier.

II.i Traduction des principes de prévention dans le PLU

Le rapport de présentation

Le **tableau 1 ainsi que le tableau 2** doivent figurer dans le rapport de présentation.

Le rapport de présentation doit préciser que « suivant la nature ou le niveau d'aléa minier, la constructibilité peut être autorisée sous réserve de mettre en œuvre des principes de prévention notamment en termes de dispositions constructives ».

Le règlement

La note distingue les zones urbanisées et non urbanisées. La distinction entre ces 2 types de zone doit être réalisée par la définition du zonage du PLU (par la distinction entre zone U (zone urbanisée), zone AU (considérée urbanisée en zone d'aléa minier si justifiée) et zone N/A (zone non urbanisée)).

Il ne doit donc plus être fait mention de "*zone inconstructible à titre exceptionnel*" dans le règlement, soit l'aléa est trop préjudiciable donc inconstructible soit l'aléa n'entraîne pas d'inconstructibilité (sous réserve de mettre en œuvre des dispositions constructives adaptées) :

- 1- Il doit être précisé dans le règlement quels aléas (et leur niveau) sont inconstructibles (zone inconstructible du tableau 2 figurant dans la présente note),
- 2- Pour les autres aléas et les autres niveaux d'aléa (constructible), il faut rappeler qu'il faut mettre en œuvre les dispositions constructives figurant dans la note technique (voir ci-dessus) afin de limiter au maximum l'apparition et le développement de désordres (fissuration plus ou moins importante) sur les structures ou inclure ces dispositions dans les dispositions générales du PLU,

Concernant les zones inconstructibles, des dispositions relatives à la gestion courante de l'existant sont à prévoir (Voir paragraphe concernant la gestion de l'existant et les projets de modification de l'existant de la présente note). De plus, les extensions de moins de 20 m² sont autorisées dans ces zones sauf en zone d'aléa effondrement sur puits.

Le tableau de la note ne doit pas figurer dans le règlement du PLU. Par contre, ce tableau peut figurer dans le rapport de présentation car il résume les principes de prévention à mettre en œuvre dans le PLU (que ce soit par la définition du zonage ou la rédaction du règlement).

Les règles de prévention figurant dans cette présente note doivent être appliquées. De plus, cette note doit être annexée comme annexe informative du PLU.