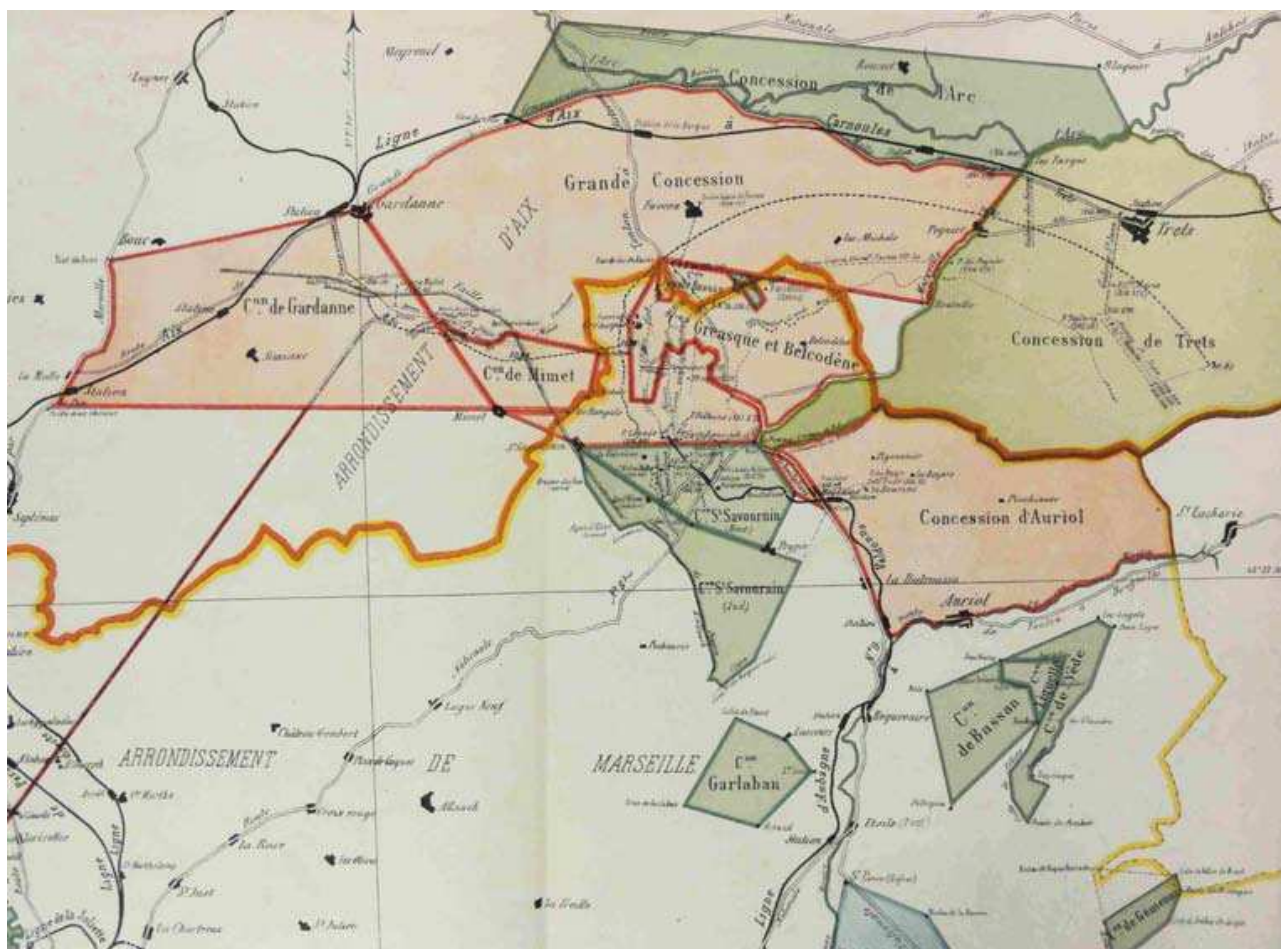


ANNEXE du Porter à Connaissance minier

Exploitations lignitifères provençales

Principes de prévention relatifs aux aléas miniers résiduels



Carte des titres miniers dans les Bouches du Rhône (27 mars 1889 par E.Biver, © BRGM)

COMMUNES D'AUBAGNE, GEMENOS, ROQUEVAIRE

Juin 2017

I. Étude des aléas miniers résiduels réalisée par GEODERIS

I.a Étude détaillée des aléas miniers des concessions de Bassan et de La Beaumone – 2008/09

Une étude détaillée des aléas miniers résiduels avait été réalisée par GEODERIS et publiée en 2008 pour la concession de Bassan (Roquevaire) et en 2009 pour la concession de La Beaumone (Gémenos). Sur les communes de Gémenos et Roquevaire, ces études avaient retenu, pour ces concessions, les aléas indiqués dans le tableau suivant :

Type d'aléa	Aléas miniers
Mouvements de terrain	effondrement localisé sur puits * (Gémenos)
	effondrement localisé lié à des travaux souterrains* (Roquevaire, Gémenos)
	Tassement (Roquevaire)

I.b Étude détaillée des aléas miniers des concessions de Gemenos et du Garlaban - 2016

GEODERIS a effectué une étude détaillée des aléas miniers des exploitations lignitifères provençales des concessions de Gémenos et du Garlaban. Cette étude a été livrée mi-2016. Sur les communes d'Aubagne, Gémenos et Roquevaire, cette étude a retenu 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 *

* Pour identifier les zones d'aléa effondrement localisé sur puits et effondrement localisé lié à des travaux souterrains, se reporter aux documents cartographiques (Annexe C1 – carte des aléas « Mouvements de terrain ») extraite de l'étude GEODERIS (17 mai 2016).

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 (zones urbanisées et zones non urbanisées). Ces principes concernent tant les études de 2008 et 2009 que l'étude de 2016.

De par leur nature ou leur niveau, certains aléas justifient un principe d'inconstructibilité, pour les autres aléas, il convient de distinguer les **zones urbanisées** et les **zones non urbanisées**.

Ci-dessous, un tableau récapitulatif des principes de prévention explicités dans les paragraphes subséquents fonction des enjeux et des aléas.

Aléas \ Enjeux	Zone urbanisée	Zone non urbanisée
Effondrement localisé (puits) <i>Niveau faible, moyen</i>	Inconstructible	Inconstructible
Effondrement localisé (travaux souterrains) <i>Niveau faible</i>	Constructible sous condition	Constructible à titre exceptionnel
Effondrement localisé (travaux souterrains) <i>Niveau moyen</i>	Inconstructible	Inconstructible
Tassement <i>Niveau faible</i>	Inconstructible	Inconstructible

Tableau récapitulatif des principes de prévention

Dans le cas où plusieurs aléas se superposeraient au droit d'une zone, si un aléa entraîne une inconstructibilité alors la zone est inconstructible sinon les prescriptions de chaque aléa doivent être respectées (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation).

Les extensions de moins de 20 m² ne sont pas soumises à des prescriptions particulières vis-à-vis du risque minier.

II.a En zone urbanisée

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 sur 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,



Illustration du phénomène d'effondrement localisé

- ✓ 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.



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 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 pour la survenance d'un fontis d'un diamètre maximum de 5 m

Les porteurs de projets et leurs bureaux d'études pourront se référer pour le choix de dispositions constructives adaptées aux aléas miniers au guide d'aide à la décision réalisé par le CSTB relatif à 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* »

Ce guide est téléchargeable sur le site Internet du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer à l'adresse suivante :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Plan-de-prevention-des-risques.html>

II.a.3 Le tassement

Le niveau d'aléa identifié par l'étude est :

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

Ces zones sont **inconstructibles**.

II.b En zone non urbanisée

Sont considérées comme zones non urbanisées, les zones naturelles, les zones d'urbanisation diffuse, les zones agricoles.

Dans ces zones, les constructions nouvelles, autorisées dans le paragraphe précédent concernant les zones urbanisées, ne sont envisageables qu'à titre exceptionnel, dans les conditions identiques à celles exposées dans ce dernier (fonction de la nature et du niveau de l'aléa, réalisation d'une étude,...)

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



II.c Cas de la révision ou de l'élaboration d'un PLU

Lors de la révision ou de l'élaboration d'un PLU, l'ouverture à l'urbanisation d'une zone non urbanisée ne peut être autorisée qu'à titre exceptionnel en zone d'aléa minier (hors aléa affaissement progressif à caractère souple de niveau faible intensité très limitée). 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.d 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.e).

Des dispositions relatives à la gestion courante de l'existant sont à prévoir. Dans toutes les zones y compris les zones **inconstructibles**, 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.e 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.f Activités agricole, piscicole ou forestière

Dans les zones **constructibles à titre exceptionnel** (qualifiées dans les paragraphes précédents et rappelées dans le tableau récapitulatif situé au début du présent document), 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.g 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. Le maître d'ouvrage s'assurera, en particulier, de ne pas endommager les ouvrages miniers, de ne pas aggraver les aléas, les risques et ses effets, de ne pas en provoquer de nouveaux.