



Ancienne exploitation de minerai de plomb du Pradal

Porter à connaissance de la révision de l'aléa effondrement localisé Commune du PRADAL (Hérault)

Notice d'urbanisme

Geoderis a réalisé le 10 avril 2015 une étude détaillée des aléas « mouvements de terrain » sur le secteur du bassin houiller de Graissessac et du district polymétallique de Villecelle. En application de l'article L132-2 du code de l'urbanisme, cette étude a été portée à la connaissance des communes concernées le 29 janvier 2018 en vue de sa prise en compte dans la gestion de crise et dans l'aménagement du territoire communal.

Compte tenu des travaux de comblement de la cavité supérieure située sur la commune du Pradal réalisés en 2018 par le Département Prévention et Sécurité Minière, suite à une étude de risque réalisée par Géodéris le 28 juillet 2015, Géodéris a procédé à la révision de l'aléa « effondrement localisé », ce qui s'est traduit par la suppression de l'aléa au droit de la cavité comblée et la diminution du niveau d'aléa de fort à faible au droit du puits PRA1 (rapport du 02 mars 2022).

La présente notice d'urbanisme rappelle la nature des aléas identifiés sur la commune et les principes de prévention à mettre en œuvre dans les documents d'urbanisme (PLU, carte communale) et dans les décisions d'urbanisme – le cas échéant en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Sommaire

I. Aléas miniers identifiés.....	1
I.1. Mouvements de terrain liés aux travaux miniers souterrains.....	2
I.2. Mouvements de terrain liés aux dépôts et mines à ciel ouvert de surface.....	2
II. Les mesures de prévention en matière d'aménagement et d'urbanisme applicables dans les zones exposées aux aléas miniers.....	3
II.1. Dispositions générales.....	3
II.2. Dispositions applicables en zone non urbanisée.....	3
II.3. Dispositions applicables en zone urbanisée.....	3

I. Aléas miniers identifiés

La commune du Pradal est concernée par les phénomènes suivants :

- mouvements de terrain liés aux travaux miniers souterrains,
- mouvements de terrain liés aux dépôts et mines à ciel ouvert de surface.

La carte d'aléa modifiée est annexée au présent porter à connaissance.

I.1. Mouvements de terrain liés aux travaux miniers souterrains

- ♦ **Effondrement localisé sur puits** (matérialisé ou non) : niveau d'aléa faible
- ♦ **Effondrement localisé (hors puits)** : niveaux d'aléas faible, moyen et fort

Un « effondrement localisé » se caractérise par l'apparition soudaine en surface d'un cratère d'effondrement dont l'extension horizontale (diamètre) varie généralement de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres. La profondeur du cratère dépend principalement de la profondeur et des dimensions des travaux souterrains.

Les effondrements localisés peuvent se produire à l'aplomb de deux types de travaux miniers : les puits et les galeries isolées et/ou les zones de travaux situées à faible profondeur. [...]

Le phénomène d'effondrement localisé est causé par l'instabilité locale d'une cavité souterraine. Cette instabilité peut se propager au travers des couches situées au-dessus et créer de cette manière un cratère en surface. Les matériaux impliqués sont donc déplacés et déstructurés de manière importante.

I.2. Mouvements de terrain liés aux dépôts et mines à ciel ouvert de surface

- ♦ **Glissement superficiel** : niveau d'aléa faible
- ♦ **Glissement profond** : sans objet

Les glissements de terrain concernent principalement les massifs de matériaux meubles ou faiblement cohérents. L'intensité dépend généralement des quantités de matériaux déplacés, mais aussi de la profondeur de la surface de glissement. On parle ici de deux grands types de glissements :

o les glissements profonds, qui correspondent à des mouvements rotationnels entaillant profondément (quelquefois plusieurs dizaines de mètres), le versant ou le talus sur lequel ils se produisent. Dans la majorité des cas, la présence d'une nappe favorise ce phénomène. L'érosion en pied (sapage) de dépôt par un ruisseau concourt également à la déstabilisation d'un dépôt ;

o les glissements superficiels où sont regroupés des phénomènes de types ravinements ou mouvements pelliculaire ne concernant que la partie la plus superficielle du sol ;

- ♦ **Tassement « de surface »** (sur dépôts ou sur mines à ciel ouvert) : niveau d'aléa faible

Le phénomène de tassement correspond à un mécanisme bien connu en géotechnique. Il se manifeste par la réduction de volume d'une couche de matériaux, du fait notamment d'une diminution de sa porosité.

Les terrains de surface remaniés (excavations, verses et autres dépôts, tranchées...) sont des secteurs déconsolidés par l'exploitation minière. Ainsi ce phénomène peut affecter ces secteurs. Ils sont très nombreux sur les concessions de houille et plus marginaux pour les exploitations métalliques.

II. Les mesures de prévention en matière d'aménagement et d'urbanisme applicables dans les zones exposées aux aléas miniers

II.1. Dispositions générales

Constructions existantes : sont autorisés sous conditions, sans préjudice du respect des autres dispositions d'urbanisme et dans la limite de 20 m² de surface de plancher créée :

- les travaux d'entretien courant des bâtiments existants (ex : changement de fenêtres, réfection de toiture),
- les travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort,
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- les modifications d'aspect des bâtiments existants à condition qu'ils ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou aggraver les dégâts en cas d'effondrement localisé,
- la construction d'annexes non habitables disjointes du bâtiment principal (par ex les garages, les abris de jardin),
- l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à la création de logements supplémentaires,
- les changements de destination, sauf s'ils conduisent à la création de logements supplémentaires ou d'établissements vulnérables ou stratégiques, et les extensions inférieures à 20 m² sous réserve de renforcer le bâti (chaînage, renforcement des fondations, installations de drains, etc).

Des **études géotechniques et de conception**, à la charge du maître d'ouvrage, définissent les conditions de mise en œuvre des projets autorisés afin de garantir la stabilité de la construction vis-à-vis des aléas identifiés (dimensionnement des fondations, structures des bâtiments...).

Voir notamment le guide technique : « Guide des dispositions constructives pour le bâti neuf situé en zone d'aléa de type fontis de niveau faible » - Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) 2012.

II.2. Dispositions applicables en zone non urbanisée

Inconstructibilité stricte des espaces non urbanisés exposés à un aléa minier, quels que soient le type et le niveau d'aléa, hormis les possibilités d'adaptation des constructions existantes mentionnées précédemment.

II.3. Dispositions applicables en zone urbanisée

Aléa effondrement localisé (hors puits) : inconstructible, sauf dans les secteurs exposés à un aléa faible sous réserve d'une étude géotechnique et de conception définissant les conditions de mise en œuvre du projet.

Aléa effondrement localisé sur puits : inconstructible quel que soit le niveau d'aléa.

Aléa tassement sur travaux miniers souterrains (TMS) ou sur dépôts : inconstructible en aléa fort, constructible en aléa moyen et faible sous réserve d'une étude géotechnique et de conception définissant les conditions de mise en œuvre du projet afin de garantir la stabilité de la construction.

Aléa glissement superficiel ou profond : inconstructible en aléa fort, constructible en aléa moyen et faible sous réserve d'une étude géotechnique et de conception définissant les conditions de mise en œuvre du projet afin de garantir la stabilité de la construction.

Recul par rapport aux têtes de puits et de galeries : en l'absence de qualification de l'aléa effondrement, un tampon de recul de 20 m en zone urbanisée et de 50 m en zone non urbanisée est apposé au droit des têtes de puits et de galeries cartographiées.

	Effondrement Localisé Hors puits	Effondrement localisé sur puits	Tassement sur dépôts	Glissement sur dépôts	Mouvement des pentes rocheuses (chute de blocs)
Urbanisée	FORT	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1), (2)	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1)	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1)	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1)
	MOYEN	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1), (2)	AUTORISE sous réserve de la mise en œuvre de dispositions constructives (3)	AUTORISE sous réserve de la mise en œuvre de dispositions constructives (3)	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1)
	FAIBLE	AUTORISE sous réserve de la mise en œuvre de dispositions constructives (2), (3)	AUTORISE sous réserve de la mise en œuvre de dispositions constructives (3)	AUTORISE sous réserve de la mise en œuvre de dispositions constructives (3)	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1)
Non urbanisée	FORT, MOYEN, FAIBLE	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1), (2)	INTERDICTION sauf renforcement, entretien et maintien en état des constructions existantes (1)		

(1) Sans préjudice du respect des autres dispositions d'urbanisme et dans la limite de 20 m² de surface de plancher créée, peuvent être autorisées :

- * les travaux d'entretien courant des bâtiments existants (ex : changement de fenêtres, réfection de toiture),
- * travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort,
- * les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- * les modifications d'aspect des bâtiments existants à condition qu'ils ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou aggraver les dégâts en cas d'effondrement localisé,
- * la construction d'annexes non habitable disjointes du bâtiment principal (par ex les garages, les abris de jardin),
- * l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à la création de logements supplémentaires,
- * les changements de destination, sauf s'ils conduisent à la création de logements supplémentaires ou d'établissements vulnérables ou stratégiques, et les extensions inférieures à 20 m² sous réserve de renforcer le bâti (chainage, renforcement des fondations, installations de drains, etc).

(2) Voir le guide de dispositions pour le bâti neuf situé en zone d'aléa de type fontis de niveau faible élaboré par le CS TB en 2011.

(3) Sous réserve d'une étude géotechnique et de conception (implantation et dimensions de la construction, dimensionnement des fondations, structures des bâtiments...) définissant les conditions de mise en œuvre du projet afin de garantir la stabilité de la construction vis-à-vis des aléas identifiés.