

En savoir plus ...

les documents de référence

Directive Territoriale d'Aménagement des Bassins Miniers Nord-Lorrains (2 août 2005).

Consultable sur le site de la préfecture de la Moselle : www.moselle.pref.gouv.fr

Cartes des aléas miniers des bassins ferrifères de Nancy et Nord-Lorrain.

Consultables sur le site de la DRIRE Lorraine : www.lorraine.drire.gouv.fr

Plans de prévention des risques miniers approuvés ou mis en application immédiate.

Consultables sur sites des DDE 54 et 57 : www.meurthe-et-moselle.equipement.gouv.fr
www.moselle.equipement.gouv.fr

Etudes réalisées par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)

Etude des conditions de constructibilité dans le bassin sidérurgique et ferrifère nord lorrain, 2004.
 Analyse technique des modes constructifs alternatifs (bois et acier), 2006.
 Conditions de constructibilité en zone de mouvements résiduels, 2007.
 Constructions en zone d'affaissements miniers et de retrait-gonflement, 2008.

Consultables sur le site de la DRE Lorraine : www.lorraine.equipement.gouv.fr

« Construire dans le Bassin Sidérurgique et ferrifère nord-lorrain »,

plaquette illustrant les formes architecturales possibles sur le BSF.
 Consultable sur le site de la DRE Lorraine : www.lorraine.equipement.gouv.fr

les services à contacter

DRE Lorraine

Service de la Prospective et
 l'Aménagement Durable
 11, place Saint Martin
 BP 71021
 57036 METZ CEDEX 1
 Tél. : 03.87.31.66.81

DRIRE Lorraine

Division Mines-Sous-sol
 15, rue Claude Chappe
 BP 95038
 57071 METZ CEDEX 3
 Tél. : 03.87.56.42.62

DDEA de la Meurthe-et-Moselle

Service Aménagement Durable
 Risques et Urbanisme (SADRU)
 Place des Ducs de Bar
 CO n° 60025
 54035 NANCY CEDEX
 Tél. : 03.83.91.40.00

DDE de la Moselle

Service Appui Territorial (SAT)
 17, quai Paul Wiltzer
 BP 31035
 57036 METZ CEDEX 1
 Tél. : 03.87.34.34.00

DDE de la Meuse

Service Urbanisme, Habitat,
 Environnement (SUHE)
 Parc BRADFER
 14 rue Antoine DURENNE
 BP 10501
 55012 BAR LE DUC CEDEX
 tel : 03 29 79 48 65

Annexe

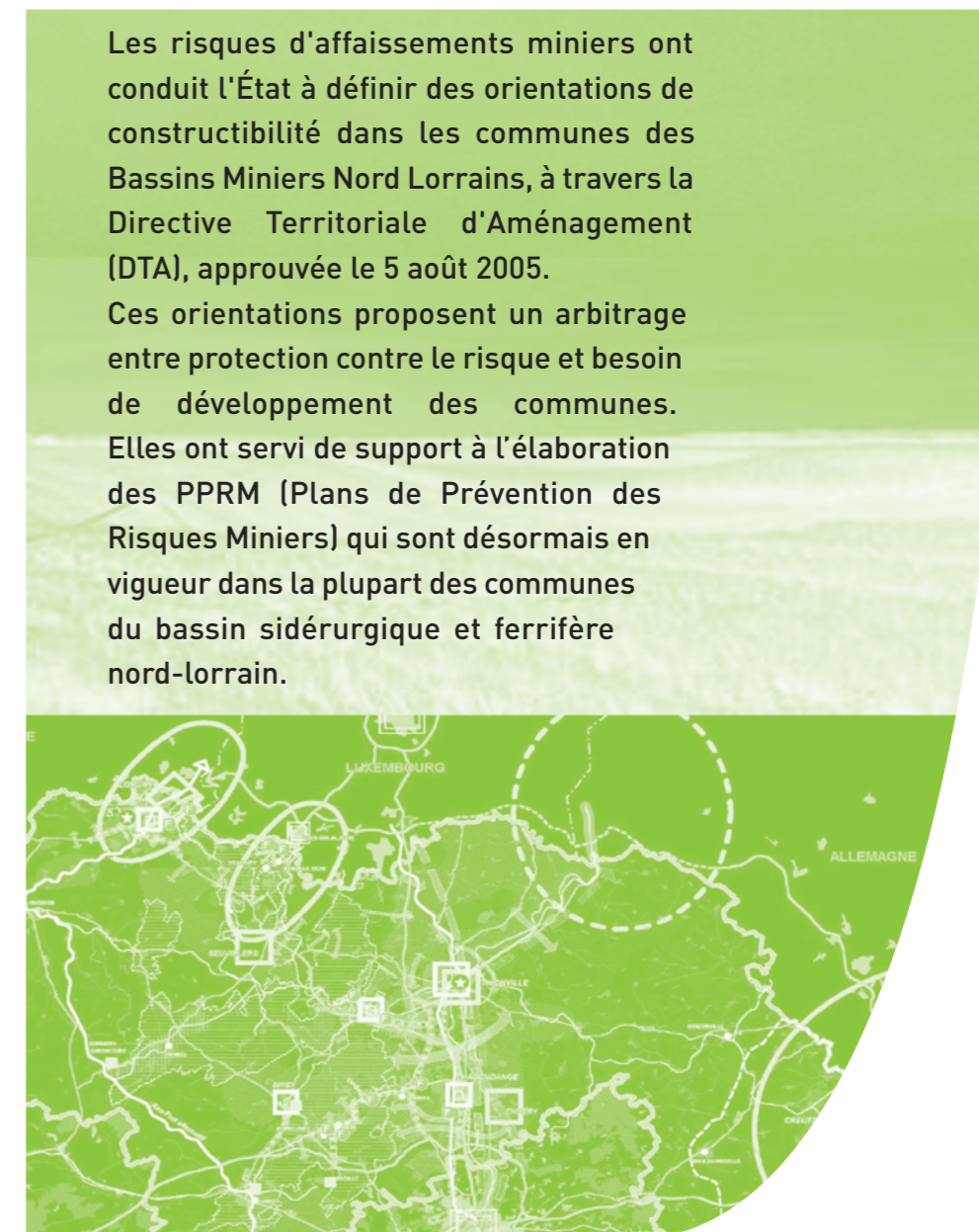
Tableau de croisement des critères de zonage et principales prescriptions applicables aux constructions neuves

| Communes peu concernées | Aléa "mouvements résiduels" | | Aléa "affaissements progressifs" | | Aléa "Fontis" expertisé, de niveau faible, moyen ou fort, avec surveillance | | Aléa "Effondrements brutaux" aléa "fontis" non expertisé, ou de niveau fort sans surveillance | |
|---|---|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|
| | zones naturelles | zones urbanisées | zones naturelles | zones urbanisées | zones naturelles | zones urbanisées | zones naturelles | zones urbanisées |
| Communes significativement concernées | Zone R2 constructions nouvelles non autorisées | | Zone R2 constructions nouvelles non autorisées | | Zone R3 constructions nouvelles non autorisées | | Zone R1 constructions nouvelles non autorisées | |
| | Zone J constructions nouvelles autorisées sous réserve des limites dimensionnelles et de prescriptions techniques liées au renforcement des structures, définies dans le PPRM | | Zone O ou R2 constructions nouvelles autorisées sous réserve des limites dimensionnelles et de prescriptions techniques liées au renforcement des structures, définies dans le PPRM | | Zone O constructions nouvelles autorisées sous réserve des limites dimensionnelles et de prescriptions techniques liées au renforcement des structures, définies dans le PPRM | | | |
| Communes très contraintes en zone urbanisée (1) | Zone R2 constructions nouvelles non autorisées | | Zone R2 constructions nouvelles non autorisées | | Zone R3 constructions nouvelles non autorisées | | Zone R1 constructions nouvelles non autorisées | |
| | Zone J constructions nouvelles autorisées sous réserve des limites dimensionnelles et de prescriptions techniques liées au renforcement des structures, définies dans le PPRM | | Zone O ou R2 constructions nouvelles autorisées sous réserve des limites dimensionnelles et de prescriptions techniques liées au renforcement des structures, définies dans le PPRM | | Zone O constructions nouvelles autorisées sous réserve des limites dimensionnelles et de prescriptions techniques liées au renforcement des structures, définies dans le PPRM | | | |

(1) le terme "très contrainte" signifie que plus de 50% de la surface désignée est concernée par un aléa minier ou une inconstructibilité au regard d'autres risques (naturels, technologiques)

(2) pour les communes très contraintes à la fois en zone urbanisée et en zone naturelle, l'ouverture à l'urbanisation des zones naturelles est appréciée au cas par cas dans le cadre des PPRM ; l'objectif premier est toutefois le report de ces zones d'urbanisation future hors de la zone d'aléa ou à défaut en zone de mouvements résiduels.

PPRM



Direction Régionale de l'Équipement de Lorraine
 Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture de Meurthe-et-Moselle
 Direction Départementale de l'Équipement de Meuse
 Direction Départementale de l'Équipement de Moselle
 Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement de Lorraine

De l'aléa minier ... au PPRM

L'aléa : un événement pouvant potentiellement survenir

Il existe **cinq types d'aléas de mouvement de terrain** dans le bassin ferrifère :

- **les effondrements brutaux** : effondrement rapide, en bloc, d'une partie de terrain ;
- **les fontis** : apparition soudaine en surface d'un entonnoir de quelques mètres de rayon et de profondeur ;
- **les affaissements progressifs** : formation progressive d'une cuvette de plusieurs dizaines de mètres de diamètre ;
- **les mouvements résiduels** : mouvements très légers de tassement ou d'affaissement ;
- **l'éboulement de front de mine**, qui n'est que très peu représenté (exploitations à ciel ouvert).

Lorsque de tels aléas coexistent avec des activités humaines en surface, il en résulte un risque potentiel pour les personnes et les biens, plus ou moins prononcé selon les caractéristiques des aléas et la vulnérabilité des constructions.

Ainsi, un aléa effondrement brutal se traduit toujours par un risque important pour la sécurité des personnes et impose alors une gestion très stricte.

Les zones de fontis et les affaissements progressifs, selon leur qualification, peuvent soit présenter des risques à la fois pour la sécurité des personnes et des biens, soit n'impliquer que des dommages de faible ampleur restreints aux biens.

Enfin, ce n'est que dans certaines configurations exceptionnelles de vulnérabilité des constructions que les mouvements résiduels sont susceptibles d'induire des dommages, dont on doit alors s'attendre à ce qu'ils soient toujours de très faible ampleur et limités aux biens.

Détails sur les aléas et cartographies des aléas disponibles sur le site internet de la DRIRE : www.lorraine.drire.gouv.fr.

Ces situations imposent toutes, néanmoins, la définition de règles de constructibilité, proportionnées aux aléas identifiés, et permettant de concilier les enjeux de développement et d'aménagement durable des territoires avec l'exigence d'une maîtrise des risques tant au plan humain, matériel, que financier pour la collectivité publique.

Le PPRM : un outil réglementaire de gestion de la constructibilité

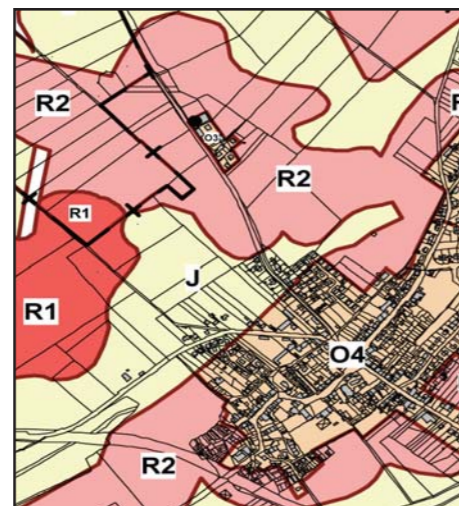
Le PPRM traduit réglementairement cet arbitrage entre maîtrise des risques et développement des communes : pour chaque zone d'aléa, il définit les conséquences en matière d'urbanisme et de construction.

Ainsi, sur le périmètre du PPRM :

- à l'exception des zones de mouvements résiduels, les zones naturelles n'ont pas vocation à être ouvertes à l'urbanisation ;
- certaines zones urbanisées peuvent accueillir de nouvelles implantations, dans des cas particuliers et selon des conditions techniques bien précises.

Concrètement, ces règles sont traduites dans le PPRM à travers :

- un zonage, distinguant des zones R, des zones O, et des zones J ;
- un règlement qui, pour chaque zone, précise le type de travaux autorisés ou non, et si oui à quelles conditions.



Zonage PPRM (extrait) - Source : DDE54

Les principes du zonage et du règlement PPRM

L'élaboration du zonage PPRM

Trois critères interviennent dans l'élaboration du zonage du PPRM :

- la nature et l'intensité de l'aléa ;
- le niveau de contrainte de la commune au regard des aléas miniers et des autres risques majeurs ;
- la situation du secteur en zone naturelle ou urbaine.

Les effets réglementaires du PPRM

Le PPRM :

- **réglemente** les modifications du bâti en secteur d'aléa minier ;
- **interdit** les constructions nouvelles sur les zones d'aléa jugées les plus dangereuses ;
- **ouvre à la construction** certaines zones d'aléa et y définit des prescriptions particulières à respecter.

Ces prescriptions visent à limiter la dégradation des biens et à garantir la sécurité des occupants en cas de réalisation de l'aléa.

Elles portent sur :

- **l'urbanisme** : implantation, dimensions et formes des bâtiments ;
- **la construction** : structure, matériaux, raccordement aux réseaux, etc.

| LEGENDE | |
|---------|---|
| R1 | ZONE ROUGE - Faibles / Etablissements → INCONSTRUCTIBLE |
| R2 | ZONE ROUGE - Affaissements progressifs, sans zones urbanisées pour les communes concernées (DTA) → INCONSTRUCTIBLE (sauf évolution du bâti existant) |
| R3 | ZONE ROUGE - Fontis sporadiques à faible, moyen, fort (surveillés) → INCONSTRUCTIBLE (sauf évolution du bâti existant) |
| O | ZONE ORANGE - Affaissements progressifs en zones urbanisées des communes concernées (DTA) → CONSTRUCTIONS AUTORISÉES SOUS RÉSERVE DE PRESCRIPTIONS |
| J | ZONE JAUNE - Mouvements résiduels communément agglomération concernées (DTA) → CONSTRUCTIONS AUTORISÉES SOUS RÉSERVE DE PRESCRIPTIONS |
| | Faibles sur plans |
| | Ligne de zone |

Légende d'une cartographie PPRM (extrait) source : DDE 57

Modifier le bâti existant en zone d'aléa minier, avec ou sans PPRM

Toute modification d'une construction située en zone d'aléa minier est soumise à réglementation, qu'il y ait ou non un PPRM en vigueur sur le territoire concerné.

Détails et cartographies des aléas disponibles sur le site internet de la DRIRE : www.lorraine.drire.gouv.fr

Travaux possibles en zone d'aléa minier ou dans une zone identifiée par un PPRM

| Type d'aléa / Type de zone PPRM | Travaux sur le bâtiment possibles |
|---|---|
| Zones d'aléa : fontis non expertisé, fontis fort non surveillé, effondrement brutal, éboulement de front de mine Zones R1 des PPRM | Ne sont autorisés que les travaux relatifs au strict maintien en l'état des constructions. Si nécessaire, une expropriation ou un traitement du risque par suppression de l'aléa pourront être imposés. |
| Zones d'aléa : affaissement progressif, fontis faible, fontis moyen (surveillé ou non surveillé), fontis fort surveillé, mouvement résiduel Zones O, J, R2 et R3 des PPRM | Les transformations du bâti existant sont autorisées à condition de ne pas augmenter de façon significative la capacité d'accueil d'habitants. |

La liste précise des transformations possibles est à consulter dans le règlement PPRM de votre commune

Construire en zone d'aléa minier, que permet le PPRM ?

Sans PPRM, toute nouvelle construction est interdite en zone d'aléa minier. L'existence d'un PPRM peut permettre d'ouvrir à la construction certaines zones d'aléa.

Mon terrain est-il constructible ? Les grands principes de constructibilité par zone

| Zones PPRM | | Principes de constructibilité |
|------------------|---------|---|
| Zone R | Zone R1 | Inconstructibilité totale (évolution du bâti interdite) |
| | Zone R2 | Certains bâtiments particuliers sont autorisés (bâtiments agricoles, bâtiments de services publics, ...) sous réserves de prescriptions |
| | Zone R3 | Inconstructibilité totale (mais évolution du bâti possible) |
| Zone O et zone J | | Constructible sous réserve du respect de prescriptions techniques spécifiques à chaque zone. |

Pour plus de précisions, consulter :

- le zonage PPRM présentant la cartographie des zones pour votre commune
- le règlement PPRM qui décline en détail les règles de constructibilité pour chaque zone.

Deux conditions sont nécessaires pour construire en zone O et J

Les constructions en zone O et J doivent :

S'inscrire dans la « typologie PPRM »...

Cette typologie de constructions a été définie dans le cadre d'une étude technique réalisée par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) en 2004. Elle porte sur la structure et les dimensions des bâtiments. A chaque zone sont associés un ou plusieurs types de bâtiments autorisés.

... Et respecter en outre des prescriptions générales variables selon les zones.

Ces prescriptions peuvent concerner :

- les formes et dimensions des bâtiments, les ouvertures ;
- le renforcement des fondations du bâtiment ;
- le cas échéant, le renforcement de la structure pour les constructions en mode "fortement renforcé"

- le choix des matériaux ;
- les canalisations, qui doivent être raccordées aux bâtiments par un dispositif souple.

Elles sont en général légèrement plus restrictives en zone O, et varient selon les paramètres de la zone d'affaissement (notamment selon la pente maximale d'affaissement), d'où des distinctions en sous-zones Oi.

La conformité d'un projet à un type autorisé dans la zone ET aux prescriptions générales s'appliquant à la zone permet la construction sans étude particulière.

Par exemple, le Type 3 correspond à des bâtiments à un étage, de structure en béton, dont la surface au sol n'excède pas les 126 m². Il est autorisé en zones O et J, sous réserve de prescriptions différentes pour chaque zone. Pour des pentes d'affaissement maximales, il s'agira de prescriptions « fortement renforcées ».

Les études dérogatoires :

Il est exceptionnellement possible d'autoriser la construction de bâtiments s'écartant de la typologie susvisée moyennant la réa-

lisation d'une étude par un ingénieur en structure, selon le cahier des charges annexé au PPRM. Cette étude doit démontrer que la réalisation de l'aléa ne produira pas un niveau d'endommagement mettant en danger la sécurité des occupants.

La typologie des bâtiments est détaillée en Annexe 1 du PPRM. Les prescriptions sont précisées dans le règlement et les annexes PPRM pour chaque zone.