

III.2–Le risque rupture de grand barrage

1. L'aléa rupture de grand barrage

1.1. Définition

Un barrage est un ouvrage artificiel retenant de l'eau, dont la rupture se traduit par une inondation brutale et rapide du fond de la vallée, d'autant plus dévastatrice que les quantités d'eau retenues sont importantes.

On distingue deux types de barrages selon leur principe de stabilité :

- le barrage poids : résiste à la poussée de l'eau par son seul poids.
- Le barrage voûte : la plus grande partie de la poussée est reportée sur les rives par des effets d'arc.

L'onde de submersion est l'inondation provoquée par la rupture d'un barrage.

Les barrages ont deux types de rupture dépendant des matériaux employés et des techniques de construction (rupture progressives et rupture instantanée).

La rupture d'un ouvrage peut être due à de nombreux facteurs, techniques, naturels ou humains.

1.2. Les conséquences sur les biens et les personnes

Le risque majeur induit par la rupture d'un grand barrage est d'une occurrence faible. Les conséquences de la rupture et de l'onde de submersion sont catastrophiques en raison de l'étendue du territoire potentiellement impacté et des enjeux humains, matériels et environnementaux en cause.

Les conséquences d'une rupture de grand barrage peuvent être aggravées par « effet domino » et provoquer un accident industriel, une pollution des sols, de l'eau, de l'air, etc.

2. Situation de la commune

L'Aveyron possède 8 grands barrages (dont la hauteur dépasse 20 mètres et qui retiennent plus de 15 millions de mètres cubes d'eau) et l'onde de submersion associée touche potentiellement 64 communes sur le département. Par ailleurs, certaines communes sont soumises à l'onde de submersion de deux barrages présents dans le Cantal.

La commune d'Aubin est soumise à l'onde de submersion provenant de la rupture du barrage de Granval (Cantal).

3. Les actions de prévention

3.1. Connaissance du risque

L'estimation de la date de survenue d'une rupture de barrage étant impossible, la prévision d'un tel phénomène est réduite à l'estimation de ces caractéristiques (intensité et localisation).

La réglementation en vigueur prévoit l'application de mesures de prévention des risques avant, pendant et après la construction des barrages. La sécurité est prise en compte dès la conception de l'ouvrage. Le décret d'application du 11 décembre 2007 (modifié par la circulaire du 8/7/2008) met en place quatre classes de barrage et de digue (A, B, C et D) en fonction de l'importance des risques et précise pour chacune les obligations d'entretien et de surveillance des exploitants.

3.2. Les mesures de protection et de sauvegarde

L'exploitant assure une surveillance régulière de l'ouvrage en effectuant des visites périodiques des installations, des contrôles réguliers des vannes de sécurités et l'analyse des mesures réalisées sur de nombreux instruments et capteurs équipant le barrage et ses fondations.

Pour les grands barrages, la rédaction d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), dont les modalités d'élaboration sont définies par décret, est nécessaire.

La sauvegarde des personnes exposées au risque est prise en compte dans le cadre du PPI qui associe les autorités publiques et l'exploitant. Il se fonde sur l'étude et l'analyse de l'onde de submersion qui résulterait de la rupture totale du barrage.

4. Les consignes de sécurité

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio : préciser la station de radio et sa fréquence
3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques, les consignes spécifiques en cas de rupture de barrage sont les suivantes :

AVANT

- Connaître le système spécifique d'alerte pour la « zone de proximité immédiate » : il s'agit d'une corne de brume émettant un signal intermittent pendant au moins 2 min, avec des émissions de 2 secondes séparées d'interruptions de 3 secondes.
- Connaître les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir le PPI).

PENDANT

- Évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide.
- Ne pas prendre l'ascenseur
- Ne pas revenir sur ses pas.

APRÈS

- Aérer et désinfecter les pièces.
- Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche.
- Chauffer dès que possible.

III.3–Le risque transport de matières dangereuses

1. L'aléa transport de matières dangereuses

1.1. Définition

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) fait suite à un accident survenant lors de l'acheminement de marchandises à risques par voie terrestre, ferroviaire, fluviale ou par canalisation. Un accident impliquant une ou des matières dangereuses peut entraîner, de manière isolée ou combinée, avec des effets domino, trois grands types de phénomènes :

- l'explosion : elle peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles, par échauffement d'une cuve de produit volatile ou comprimé, par mélange de plusieurs produits par allumage inopiné d'artifices ou de munitions.
- l'incendie : il peut être provoqué par un échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle, l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage.
- Le dégagement d'un produit toxique : il peut provenir d'une fuite de produit toxique, ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique).

1.2. Les conséquences sur les biens et les personnes

D'une façon générale, les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées. Cependant, plusieurs enjeux sont concernés :

- humain : les personnes peuvent être directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident (brûlure, blessures, décès, etc.)
- économique : les conséquences de l'accident de TMD peuvent mettre à mal l'économie d'une zone en endommageant les réseaux (transport et communication) et les infrastructures existantes.
- environnementaux : un accident de TMD peut avoir de graves répercussions sur l'environnement proche de l'évènement avec une destruction plus ou moins importante de la faune, de la flore sur le lieu de l'accident et aux abords, ainsi qu'une pollution des sols ou de l'eau, et par voie de conséquence sur l'Homme (« effet différé »).

2. Situation de la commune

Le risque de TMD est difficilement localisable en raison de la mobilité et du caractère imprévisible de l'occurrence du phénomène.

L'Aveyron possède plusieurs types de transport de matières dangereuses : par la route, par les rails et par canalisation

La commune d'Aubin est soumise aux risques de Transport de Marchandises Dangereuses et en particulier par la route, les rails et les canalisations.

3. Les actions de prévention

3.1. Connaissance du risque

La prévention passe tout d'abord par la connaissance du risque et l'identification des matières dangereuses. Ces dernières, qu'elles soient dans un camion, un train ou un bateau, sont précisément identifiées et une signalétique spécifique est appliquée permettant aux pompiers de prendre les dispositions adéquates en cas d'accident. Elle est caractérisée par

- une plaque orange réfléchissante de forme rectangulaire sur laquelle est apposé le code matière et le code de danger ;
- une plaque-étiquette de danger en forme de losange représentant le pictogramme du danger principal de la matière transportée

3.2. Les mesures de protection et de sauvegarde

Plusieurs législations couvrent le transport de matières dangereuses. Elles comportent des dispositions sur les matériels, la formation du personnel, la signalisation, la documentation à bord et les règles de circulation.

En ce qui concerne l'organisation des secours, le préfet peut élaborer un volet spécifique du plan ORSEC consacré aux TMD.

4. Les consignes de sécurité

AVANT

- Savoir identifier un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées

PENDANT

Si l'on est témoin d'un accident TMD

- Protéger : S'éloigner de la zone de l'accident et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas tenter d'intervenir soit même.
- Donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112)

et, s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel (24h/24) figure sur les balises.

Dans le message d'alerte, préciser si possible :

- le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.) ;
- le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.) ;
- la présence ou non de victimes ;
- la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc ;
- le cas échéant, le numéro du produit, le code danger et les étiquettes visibles.

En cas de fuite de produit :

- Ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer) ;
- quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique
- rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner,

APRÈS

- Si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio.



III.4–Le risque minier

1. L'aléa minier

1.1. Définition

Le risque minier est principalement lié à l'évolution des cavités souterraines laissées à l'abandon et sans entretien après l'exploitation des mines. Ces cavités peuvent induire des désordres en surface pouvant entraîner des conséquences graves sur les personnes et les biens.

Le risque minier peut prendre plusieurs formes : tassements et affaissement de terrain, effondrement localisé avec apparition de cratère en surface (fontis), effondrement de tête de puits, glissements et mouvements de pente, écroulements de rochers, etc.

L'exploitation minière peut aussi entraîner des phénomènes hydrauliques liés à la perturbation des circulations d'eau lors de l'exploitation, des remontées de gaz de mine provoquant des asphyxies ou des explosions et la pollution des eaux et des sols en fonction des matériaux exploités.

1.2. Les conséquences sur les biens et les personnes

Les mouvements de terrains rapides et discontinus d'origine minier, par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux, etc.), allant de la dégradation à la ruine totale.

2. Situation de la commune

Dans l'Aveyron, plusieurs concessions minières de charbons ont été exploitées par les charbonnages de France dans le Bassin de Decazeville–Aubin principalement. Cependant, l'aléa minier s'étend sur d'autres communes de l'Aveyron du fait de nombreuses anciennes mines (plomb, cuivre, argent, zinc, etc.). Ces dernières ne sont pas intégrées au Plan de Prévention des Risques Minier (PPRM), mais le risque de mouvements de terrains relatifs aux anciennes exploitations minières n'y est pas nul.

La commune d'Aubin est soumise au risque minier de par la présence des anciennes mines de charbon sur son territoire.

Un Plan de Prévention des Risques Minier (PPRM) est établi sur la commune depuis 2017.

3. Les actions de prévention

3.1. Connaissance du risque

La prévention passe tout d'abord par la connaissance du risque et l'identification des anciennes zones minières. Ces dernières, qu'elles soient souterraines ou à ciel ouvert nécessitent un suivi et une étude pour identifier au mieux les risques.

Afin de connaître la localisation des secteurs à risques potentiels, les anciennes cavités sont recherchées par analyse d'archives, enquête de terrain, étude géophysique, sondages, photo-interprétations, etc.

Cette surveillance permet de repérer les signes précurseurs d'accélération des désordres en surface.

3.2. Prise en compte dans l'aménagement

En s'appuyant sur les études réalisées, il est possible, à travers les documents d'urbanisme, d'interdire ou de réglementer des projets d'aménagement et de construction dans les secteurs à risque.

Le document principal est le Plan de Prévention des Risques Minier (PPRM).

3.3. Les mesures de protection et de sauvegarde

L'exploitant est tenu de faire cesser les nuisances engendrées par son activité et d'effectuer des travaux de mise en sécurité du site. Si des risques importants susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens subsistent après l'arrêt des travaux, l'exploitant doit prévoir des mesures de surveillance et de prévention qu'il estime nécessaire.

4. Les consignes de sécurité

AVANT

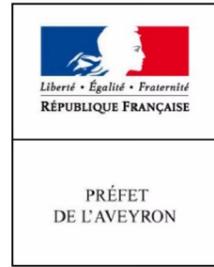
- s'informer en mairie des risques encourus
- alerter les autorités lors de signes inquiétants d'instabilité
- clôturer les terrains effondrés ou les accès et signaler le danger

PENDANT

- S'éloigner du point d'effondrement et ne pas revenir sur ses pas.
- Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé

APRÈS

- évaluer les dégâts
- empêcher l'accès au public dans un périmètre deux fois plus grand que la zone d'effondrement
- informer les autorités
- se mettre à disposition des secours



Direction Départementale
des Territoires (DDT)
de l'Aveyron

Service Energie, Déchets et
Prévention des Risques (SEDPR)

Unité Prévention des
Risques (UPR)

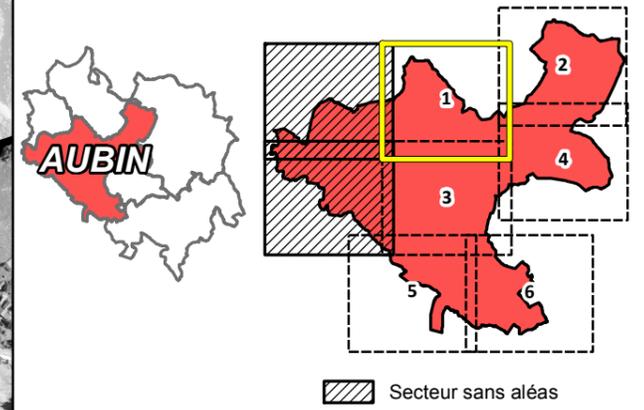
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIER (PPRM)

Commune de Aubin

CARTE DES ALÉAS "EFFONDREMENTS"

Arrêté de prescription n°2012356-0005
du 21 Décembre 2012

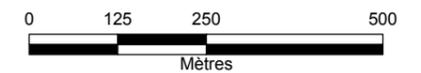
PLANCHE 1/6



Légende

- Aléa effondrement de niveau Faible
- Aléa effondrement de niveau Moyen
- Aléa effondrement de niveau Fort

Echelle : 1 / 10 000 (1cm = 100 m)





Direction Départementale
des Territoires (DDT)

de l'Aveyron

Service Energie, Déchets et
Prévention des Risques (SEDPR)

PRÉFET
DE L'AVEYRON

Unité Prévention des
Risques (UPR)

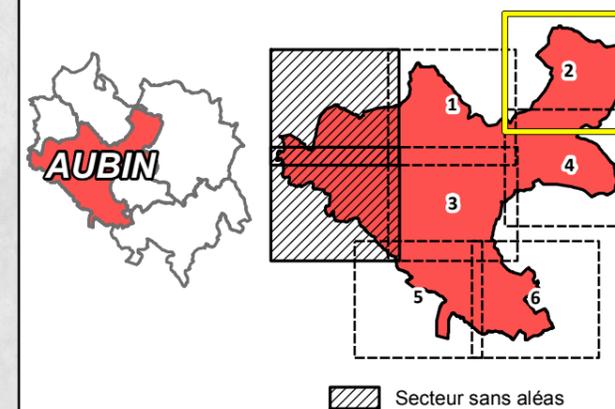
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERS (PPRM)

Commune de Aubin

CARTE DES ALÉAS "EFFONDREMENTS"

Arrêté de prescription n°2012356-0005
du 21 Décembre 2012

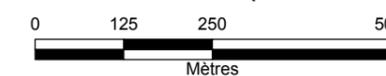
PLANCHE 2/6

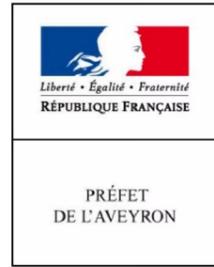


Légende

- Aléa effondrement de niveau Faible
- Aléa effondrement de niveau Moyen
- Aléa effondrement de niveau Fort

Echelle : 1 / 10 000 (1cm = 100 m)





Direction Départementale
des Territoires (DDT)
de l'Aveyron

Service Energie, Déchets et
Prévention des Risques (SEDPR)

PRÉFET
DE L'AVEYRON

Unité Prévention des
Risques (UPR)

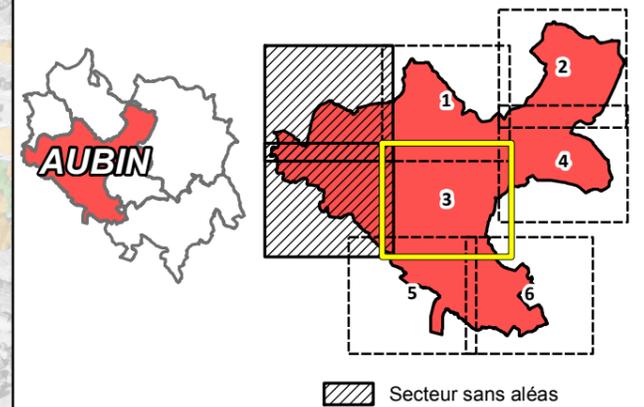
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERS (PPRM)

Commune de Aubin

CARTE DES ALÉAS "EFFONDREMENTS"

Arrêté de prescription n°2012356-0005
du 21 Décembre 2012

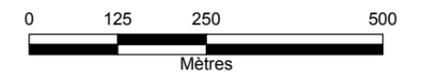
PLANCHE 3/6



Légende

- Aléa effondrement de niveau Faible
- Aléa effondrement de niveau Moyen
- Aléa effondrement de niveau Fort

Echelle : 1 / 10 000 (1cm = 100 m)



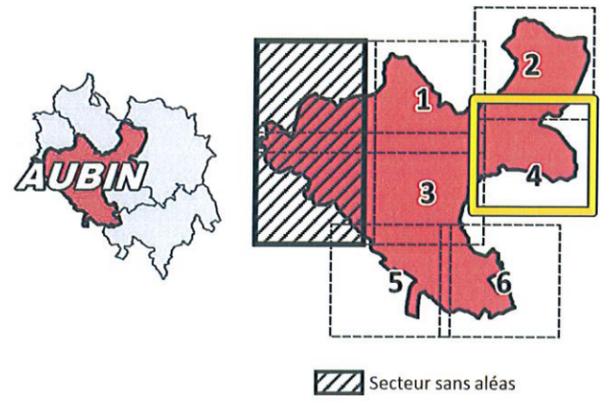
**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES MINIER (PPRM)**

Commune de AUBIN

**CARTE DES ALÉAS
"EFFONDEMENTS"**

Arrêté de prescription n° 2012356 - 0005
du 21 décembre 2012

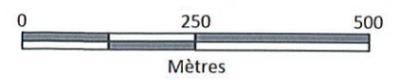
PLANCHE 4/6



Légende :

-  Aléa effondrement de niveau Faible
-  Aléa effondrement de niveau Moyen
-  Aléa effondrement de niveau Fort

Echelle : 1 / 10 000 (1 cm = 100 m)





Direction Départementale
des Territoires (DDT)

de l'Aveyron

Service Energie, Déchets et
Prévention des Risques (SEDPR)

PRÉFET
DE L'AVEYRON

Unité Prévention des
Risques (UPR)

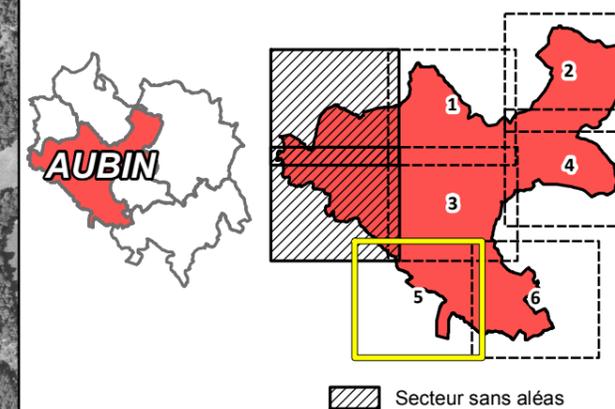
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERS (PPRM)

Commune de Aubin

CARTE DES ALÉAS "EFFONDREMENTS"

Arrêté de prescription n°2012356-0005
du 21 Décembre 2012

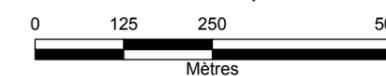
PLANCHE 5/6



Légende

- Aléa effondrement de niveau Faible
- Aléa effondrement de niveau Moyen
- Aléa effondrement de niveau Fort

Echelle : 1 / 10 000 (1cm = 100 m)





Direction Départementale
des Territoires (DDT)

de l'Aveyron

Service Energie, Déchets et
Prévention des Risques (SEDPR)

PRÉFET
DE L'AVEYRON

Unité Prévention des
Risques (UPR)

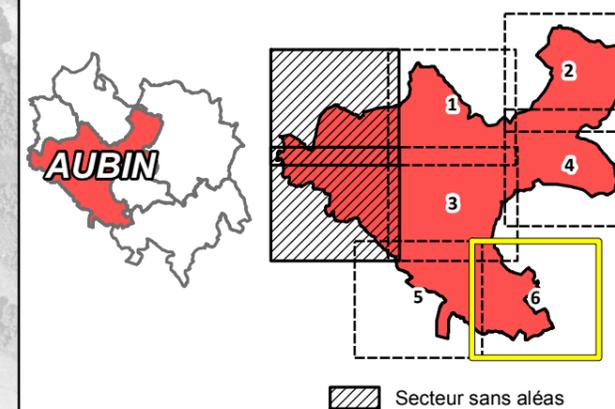
PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MINIERS (PPRM)

Commune de Aubin

CARTE DES ALÉAS "EFFONDEMENTS"

Arrêté de prescription n°2012356-0005
du 21 Décembre 2012

PLANCHE 6/6



Légende

- Aléa effondrement de niveau Faible
- Aléa effondrement de niveau Moyen
- Aléa effondrement de niveau Fort

Echelle : 1 / 10 000 (1cm = 100 m)

