

PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

**Modification du Plan de Prévention des
Risques Miniers des communes d'Auboué, Briey,
Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et
Valleroy.**

EXPOSE DES MOTIFS

Annexe à l'arrêté du 23 AOUT 2016

Le Préfet

Philippe MAHÉ



- **Rappel du contexte législatif**

Les plans de prévention des risques miniers, institués par la loi n° 99-245 du 30 mars 1999 dite après mine valent servitude d'utilité publique au titre de l'article L126-1 du code de l'urbanisme. Leur procédure d'élaboration est prévue aux articles R562-1 et suivants du code de l'environnement.

Les articles R562-10-1 et R562-10-2 du code de l'environnement prévoient que les PPR peuvent être modifiés pour :

a) Rectifier une erreur matérielle ;

b) Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;

c) Modifier les documents graphiques et des zonages pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

- **Modification du PPRM sur les communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy.**

Le PPRM a été approuvé, sur les communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy le 24 novembre 2009.

La présente modification du PPRM porte sur les éléments suivants :

- L'entrée en vigueur le 1^{er} mars 2012 de la notion de surface de plancher telle que définie à l'article R111-22 (ex R112-2) du code de l'urbanisme en remplacement de la notion de surface Hors Œuvre Brute (SHOB) et de la Surface Hors Œuvre Nette (SHON).
- La révision des cartes des aléas miniers sur les communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy et les études de gradation des aléas fontis.
- La clarification de certaines dispositions du règlement.

Cette modification impactera donc le règlement, le plan de zonage et le rapport de présentation

1 – Suppression de la notion de SHOB et réforme de la surface de plancher

Le décret n° 2011-2054 du 29 décembre 2011 pris pour l'application de l'ordonnance n° 2011-1539 du 16 novembre 2011 relative à la définition des surfaces de plancher prises en compte dans le droit de l'urbanisme a été publié au Journal officiel du 31 décembre 2011.

Ces textes unifient le calcul des surfaces de plancher, pour l'application du droit de l'urbanisme.

A compter du 1^{er} mars 2012, une surface unique, dite « surface de plancher », se substitue à la fois à la Surface Hors Œuvre Brute (SHOB) et à la Surface Hors Œuvre Nette (SHON).

Son calcul au « nu intérieur des façades » contribue à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments et favorise la densification.

L'article R111-22 (ex R 112-2) du code de l'urbanisme définit la surface de plancher comme la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades du bâtiment, déduction faite de surfaces suivantes :

- des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur ;
- des vides et des trémies afférentes aux escaliers et ascenseur ;
- des surfaces de plancher d'une hauteur sous plafond inférieure ou égale à 1,80 mètres ;
- des surfaces de planchers aménagés en vue du stationnement des véhicules motorisés ou non, y compris les rampes d'accès et les aires de manœuvres;
- des surfaces de plancher des combles non aménageables;

- des surfaces de plancher des locaux techniques nécessaires au fonctionnement d'un groupe de bâtiments ou d'un immeuble autre qu'une maison individuelle au sens de l'article L. 231-1 du code de la construction et de l'habitation, y compris les locaux de stockage des déchets;
- des surfaces de plancher des caves ou des celliers, annexes à des logements, dès lors que ces locaux sont desservis uniquement par une partie commune;
- d'une surface égale à 10 % des surfaces de plancher affectées à l'habitation telles qu'elles résultent le cas échéant de l'application des alinéas précédents, dès lors que les logements sont desservis par des parties communes intérieures.

Cette évolution réglementaire n'est pas neutre du point de vue des plans de prévention des risques miniers. En effet, les PPRM emploient la notion de SHOB à deux niveaux dans le règlement :

- 1- Pour limiter les extensions des bâtiments existants à 20% de la SHOB de l'ensemble des constructions existantes sur l'unité foncière. Ces extensions peuvent alors être réalisées sans qu'il soit imposé de respecter les prescriptions techniques prévues par les études du CSTB.
- 2- Pour imposer une SHOB maximale en cas de reconstruction après sinistre.

La notion de SHOB présentait l'avantage de prendre en compte la pression physique réelle exercée sur le sol par les bâtiments et leur extension en cas d'affaissements miniers. Il est rappelé en effet, que la structure des bâtiments doit présenter une robustesse suffisante vis-à-vis des diverses actions susceptibles de solliciter la structure en cas de réalisation de l'aléa minier. Or, le fait que la notion de surface de plancher exclut des espaces tels que les garages, les combles non aménageables... qui pourtant exercent une pression sur le sol, ne permet pas de substituer tel quel à la notion de SHOB celle de surface de plancher.

Il est donc nécessaire de modifier le règlement sur ce point. La modification concernera les articles b2, c2 et d2 du règlement.

La future rédaction sera la suivante :

b.2. Sont autorisés

b.2.1. Transformations, extensions et annexes des biens existants¹ dans la zone R2 et R3.

➤ *Les extensions habitables ou non lorsqu'elles n'ont pas pour effet d'augmenter la capacité d'accueil d'habitants² soumis au risque potentiel:*

- Les extensions, dont la surface () de construction est inférieure à 20% de la surface de l'ensemble des constructions existantes sur l'unité foncière peuvent être réalisées sans qu'il soit imposé de respecter les prescriptions techniques des articles b.3 à b.8 ci-après et des annexes 1 et 2.*

Par dérogation à cette règle, les extensions pourront atteindre 20 m² de surface () de construction même si la surface de l'ensemble des constructions existantes sur l'unité foncière est inférieure à 100m².*

La limite d'extension s'entend globalement, que les extensions soient réalisées en une ou plusieurs fois.

- Les extensions, dont la surface () de construction est supérieure à 20% de la surface de l'ensemble des constructions existantes¹ sur l'unité foncière, sont considérées au sens du PPRM comme des biens futurs autorisés à l'article b.2.2 ce qui implique le respect strict des prescriptions techniques détaillées aux articles b.3 à b.8 ci-après et aux annexes 1 et 2 du règlement.*

➤ *Les reconstructions à surface (*) de construction inchangée ou réduite en cas de sinistre lié à d'autres causes que les affaissements miniers (incendie par exemple). Dans ce cas, la capacité d'accueil de la construction sera inchangée ou réduite ;*

() : la surface mentionnée dans le corps du règlement est égale à la somme des surfaces de planchers de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades. Cette surface correspond à celle définie au 1er alinéa de l'article R111-22 (ex R112-2) du code de l'urbanisme avant les déductions énumérées à cet article pour le calcul de la surface de plancher.*

¹ On entend par biens existants, les constructions, ouvrages et installations existants à la date de première mise en application du PPRM. Pour les communes de Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy, il s'agit du 06/06/2005.

² La capacité d'accueil doit s'apprécier en nombre de ménages.

2- Modifier des documents graphiques suite à des nouvelles études d'aléas

Les communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy font partie des communes du bassin ferrifère lorrain ayant fait l'objet de plusieurs études d'aléa minier « mouvements de terrain » depuis 2002. L'historique de ces principales études est rappelé ci-dessous :

• **2002-2003** : une étude partielle du territoire communal impacté par les exploitations minières a été réalisée. Seules les zones de travaux miniers situées sous des ZAPD (Zone d'Affaissement Potentielle Différée), impactant des enjeux en surface, avaient fait l'objet d'une analyse. Une première carte d'aléa minier de type « mouvements de terrain » avait ainsi été établie en février 2003.

• **2003-2004** : une étude complète de tout le territoire impacté par les exploitations minières. Il s'agit des études dites pré-PPRM. Une carte d'aléa avait été publiée en mars 2004 à l'issue de cette étude sur l'ensemble du territoire des communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy.

• **2007** : une mise à jour de la carte d'aléa a été effectuée en 2007 afin de prendre en compte les conclusions de l'étude géologique nécessaire pour la qualification de l'aléa « effondrement brutal » à l'aplomb des zones n'impactant aucun enjeu en surface et où cet aléa n'a pas été écarté sur la base du critère géométrique sur le territoire des communes de Briey, Joeuf, Moineville et Moutiers.

Le PPRM des communes d'Auboué, Briey, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy a été approuvé sur le 24 novembre 2009 à partir des éléments de connaissance décrits ci-dessus.

• **2010** : GEODERIS a réalisé une étude de gradation de l'aléa fontis retenu à l'aplomb des zones identifiées lors de l'étude pré-PPRM de 2004. Un rapport a été publié et une mise à jour de la carte d'aléa des communes d'Auboué, Homécourt, Joeuf, Moineville, Moutiers et Valleroy avait été publiée en même temps que le rapport en 2010.

Depuis, GEODERIS a approfondi la connaissance des aléas en l'étendant aux autres sources d'archives accessibles actuellement, notamment chez les anciens exploitants et a caractérisé de manière plus précise les zones d'aléas fontis. Cette consultation a permis de vérifier les plans miniers et de recenser les désordres décrits par d'éventuels documents non encore portés à la connaissance de GEODERIS.

3- Clarification de certaines dispositions du règlement

Dans les articles concernant les ouvertures (b.7, c.7, d.7) il est précisé que «Deux portes-fenêtres situées l'une au-dessus de l'autre seront aussi séparées d'un pan de mur d'au moins 1,50m».

Dans les dispositions applicables aux biens futurs dans les seules zones R2 (articles b.2.2) seront autorisés aussi (sous réserve de respecter les prescriptions techniques du règlement du PPRM) :

- Les nouveaux bâtiments destinés au stockage de matériel non dangereux s'inscrivant dans un programme de reconversion de site existant, à l'exception totale des locaux destinés à l'habitation, même occasionnelle ou saisonnière.

Suite aux rencontres de l'atelier national sur les territoires en mutation exposés aux risques regroupant notamment les communes d'Homécourt et Joeuf en Meurthe-et-Moselle, dans les zones O et J du PPR minier les transformations d'un logement en plusieurs seront autorisées.

Dans les dispositions applicables aux transformations, extensions et annexes de biens existants dans les seules zones O et J (articles c.2.1 et d.2.1) seront autorisées aussi, à condition de respecter les règles de l'art et notamment les DTU, Documents Techniques Unifiés :

- La division de logements en plusieurs.

➤ **Commune d'AUBOUE:**

• **Modification n° 1 :**

En 2010, a été rendue l'étude de gradation des 5 zones d'aléas fontis (3 zones fontis sur puits et 2 zones fontis sur travaux) identifiées en 2004. Parmi ces 5 zones, 4 comportaient en surface des enjeux vulnérables au phénomène de fontis (bâtiment, infrastructure). L'étude de gradation fontis ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune d'Auboué, a été transmise à la DREAL Lorraine par GEODERIS en juin 2010 sans modification du zonage du PPRM approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2009.

Depuis, GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa réalisée en décembre 2011 a été portée à connaissance de la commune d'Auboué le 29 décembre 2011.

La révision de l'ensemble des zones examinées sur la commune d'Auboué a pour l'essentiel permis de confirmer les précédentes analyses qui ont été menées par GEODERIS.

Des modifications ont été apportées sur quatre zones d'aléa A065AA1, A065AA3, A065CE1 et A065AH1 grâce notamment à une meilleure précision des relevés des paramètres d'exploitations (dimensions des chambres et piliers). Ces modifications ont été sans conséquences sur la précédente hiérarchisation, sauf pour les zones A065AA3 et A066J1.

La zone A065AA3 a été déclassée en un aléa affaissement progressif de niveau faible et la zone de risque R065AA3 en classe 3 au lieu de 2 obtenue lors de la précédente hiérarchisation.

La zone A066J1 a été surclassée en un aléa affaissement progressif de niveau moyen et la zone de risque R066J a vu son niveau maintenu en classe 3.

Les résultats de l'étude de décembre 2011 ne modifient pas le zonage du PPRM.

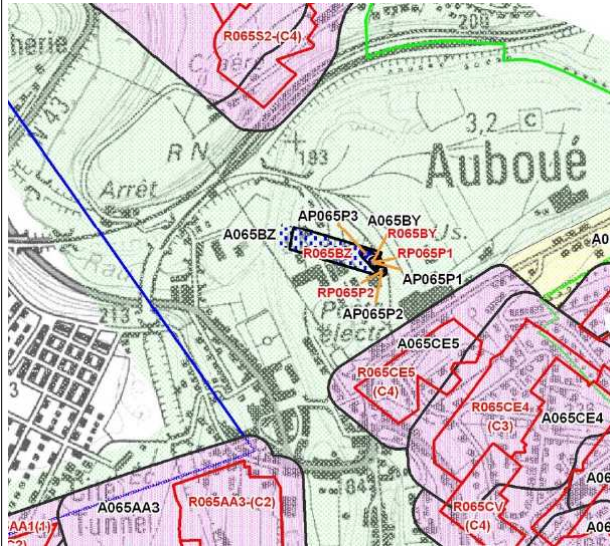
Toutefois l'étude de gradation fontis de juin 2010 n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction des ces nouveaux critères.

La zone R1 est réduite à l'emprise de la galerie d'aéragé connectée au P2 et P3 (zone 065BY), le reste de la zone R1 est diminuée et reclassée en zone R3.

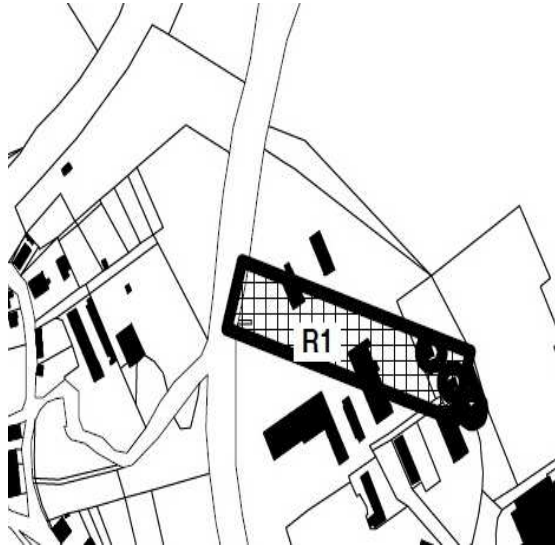
Localisation



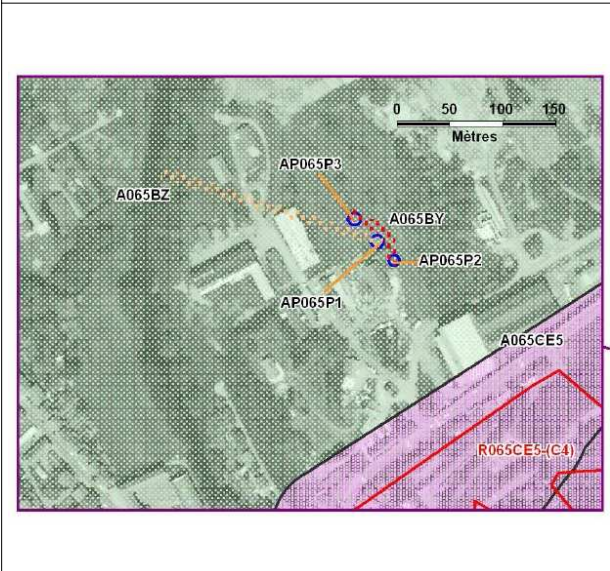
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



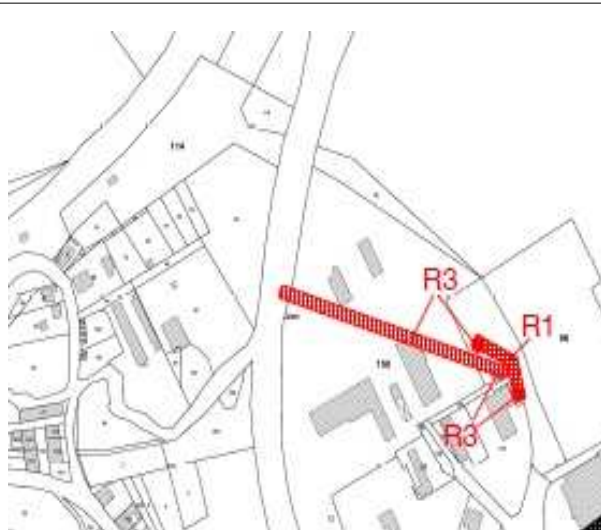
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
05 DECEMBRE 2011**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 2:**

Sur la commune de Moutiers, dans le cadre des études inscrites au programme 2015, les consultations des archives minières de la société ARCELOR-MITTAL ont permis de trouver des plans « minute » en couche grise des concessions de Moutiers et Auboué-Moineville plus précis que ceux qui étaient en possession de GEODERIS lors des précédentes analyses. Ces nouvelles informations sont donc prises en compte et un réexamen de la stabilité à long terme des secteurs de travaux miniers à l'origine des zones d'aléas A065Q1 et A062K1 a été effectuée.

L'analyse dimensionnelle des travaux décrits sur le plan « minute » correspondant à la zone d'aléa A065Q1 a permis de constater que ces travaux ont été menés avec des taux de défrètement sensiblement différents selon les secteurs.

L'analyse de la stabilité des piliers a donc été effectuée par secteur, aboutissant à l'identification de zones potentiellement instables uniquement sur les pointes nord et sud de cette ancienne zone d'aléa A065Q1.

À cet égard, l'aléa affaissement progressif de niveau fort représenté par l'ancienne zone A065Q1 a été uniquement maintenu à l'aplomb des travaux situés au nord. Aucun enjeu (bâtiment ou infrastructure) n'a été identifié dans l'emprise de cette zone d'aléa.

L'aléa retenu à l'aplomb des travaux miniers potentiellement instables situés sur la pointe sud de l'ancienne zone est de type mouvements résiduels. Une nouvelle zone A065Q1-1 y a donc été créée.

L'ancienne zone de risque R065Q1 a été supprimée.

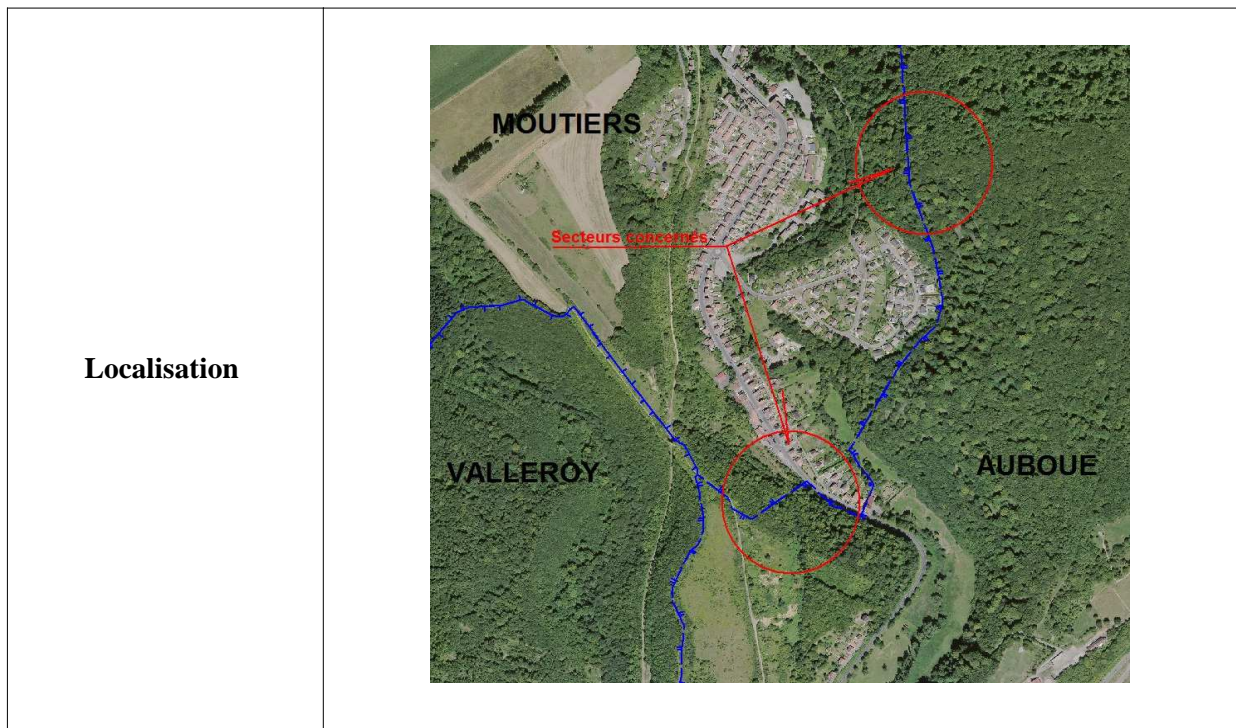
De même, l'analyse de stabilité effectuée pour les travaux miniers à l'origine de la zone A062K1 a montré que ces derniers sont stables à long terme, grâce notamment aux informations fournies par le plan « minute » récemment retrouvé aux archives.

Aucun aléa n'a donc été retenu à l'aplomb de la zone A062K1 ; cette dernière, ainsi que la zone de risque associée R062K1, ont donc été supprimées.

Le PPRM doit être modifiée en conséquence :

La zone R2 associée à la zone d'affaissement progressif A065Q1 est supprimée et la zone R2.

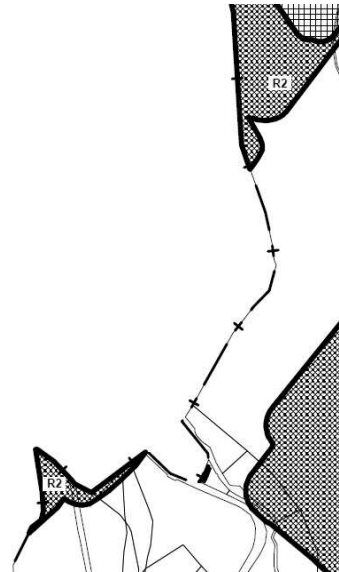
Une zone J est créée à l'aplomb de la nouvelle zone de mouvement résiduel A065Q1-1.



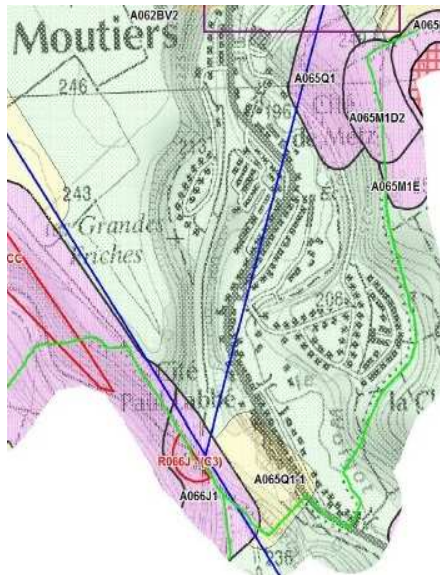
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



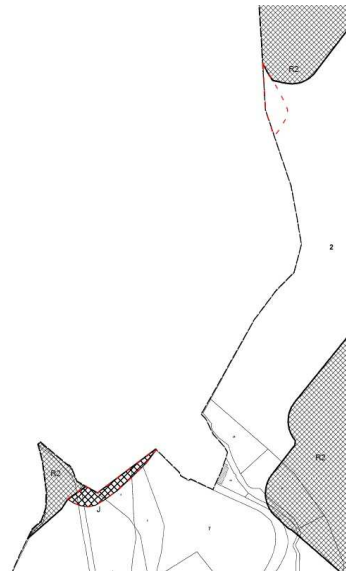
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DE MOUTIERS DU
28 SEPTEMBRE 2015**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



➤ **Commune de BRIEY:**

Une étude sur les zones à risque d'effondrement brutal a été transmises à la DREAL Lorraine par GEODERIS en 2007 sans modification du zonage du PPRM approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2009.

En 2011, GEODERIS a réalisé une étude de gradation de l'aléa fontis retenu à l'aplomb des puits AP063P10, AP063P11, AP063P12, AP063P24 et AP064P4 lors des précédentes études.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa réalisée en février 2012 a été portée à connaissance de la commune de Briey le 02 avril 2012.

Les résultats de ces nouvelles études sont les suivants :

- **Modification n° 1 :**

Au sud est de la commune les trois zones d'aléa effondrement brutal A064K, A064Q1 et A064R1 ont été ré-examinées à l'occasion de l'étude spécifique menée en 2006 par l'INERIS.

Des modifications ont été apportées sur les trois zones d'aléa A064K, A064Q1 et A064R1.

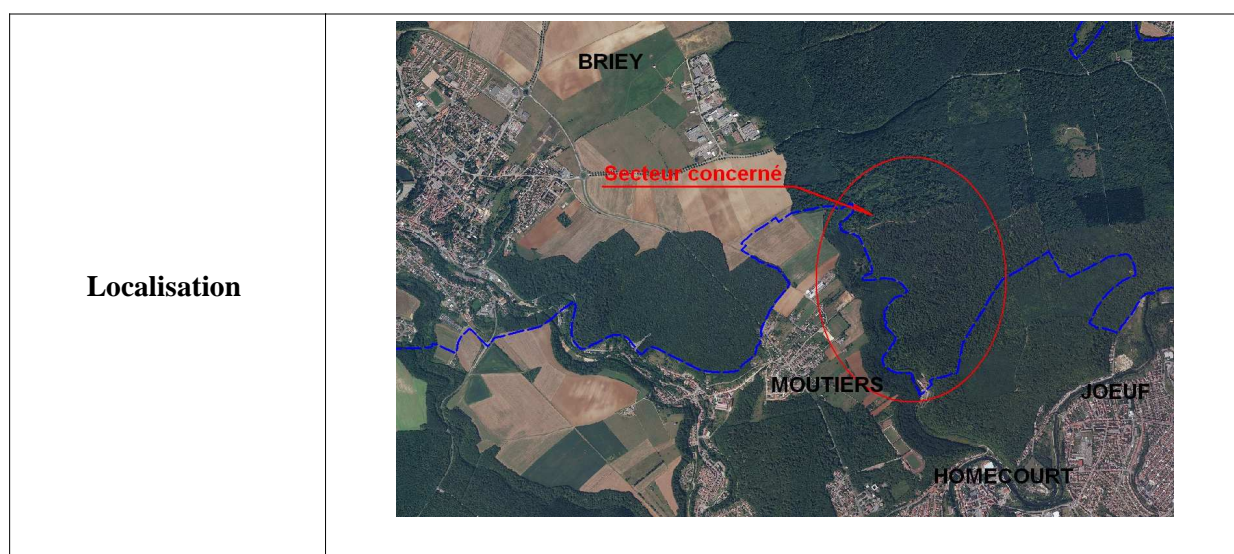
L'effondrement brutal sur la zone A064K a pu être écarté grâce au critère géologique qui concluait à l'absence de banc raide dans le recouvrement (sondage SC1b). Par conséquent, seul un aléa affaissement a été retenu dans cette zone pour laquelle une nouvelle hiérarchisation a été menée, concluant à la présence d'un aléa de niveau fort.

Un ré-examen précis des paramètres d'exploitation de la zone A064Q1 a permis d'écarter, par le critère géométrique, l'aléa effondrement brutal sur la partie sud-ouest de cette zone. Seul un aléa affaissement de niveau fort a été retenu dans cette partie de la zone (zone d'aléa A064Q1-1 de la carte d'aléa). Par contre, l'aléa effondrement brutal n'a pu être définitivement écarté dans le reste de la zone car les conditions défavorables ont été vérifiées pour les deux critères géométrique et géologique (données issues du sondage Moutiers SC1c).

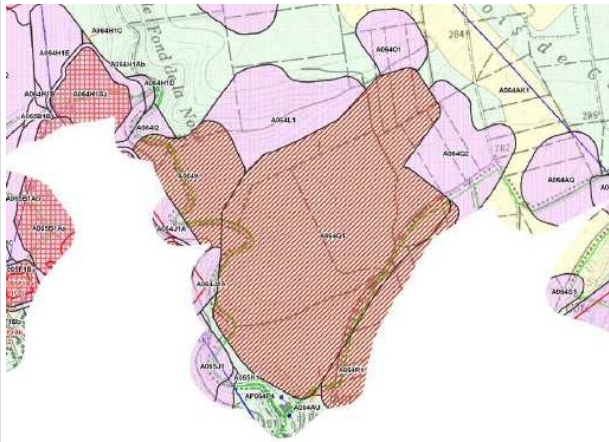
Un ré-examen précis des paramètres d'exploitation de la zone A064R1 a permis d'écarter, par le critère géométrique, l'aléa effondrement brutal dans la partie située à l'extrême nord de cette zone (A064R1-2) et sur une grande partie sud (A064R1-1). Pour ces deux nouvelles zones, seul un aléa affaissement de niveau fort a été retenu suite à une nouvelle hiérarchisation. Par contre, l'aléa effondrement brutal a été définitivement retenu dans le reste de la zone car les conditions favorables ont été vérifiées pour les deux critères géométrique et géologique (données issues du sondage Moutiers SC1c).

Toutefois cette étude n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction des ces critères.

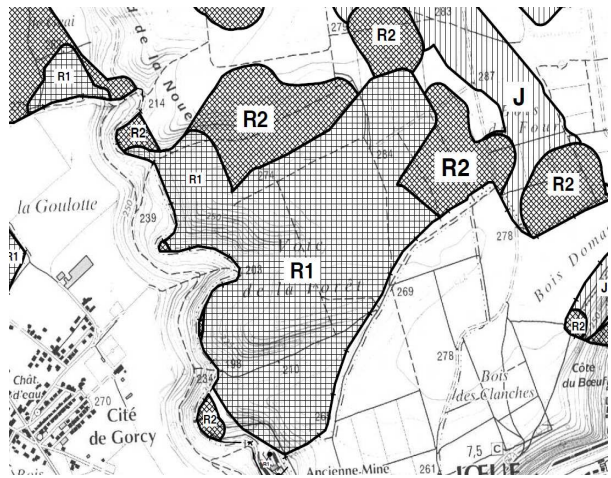
La zone R1 est réduite et sa partie ouest reclassée en zone R2.



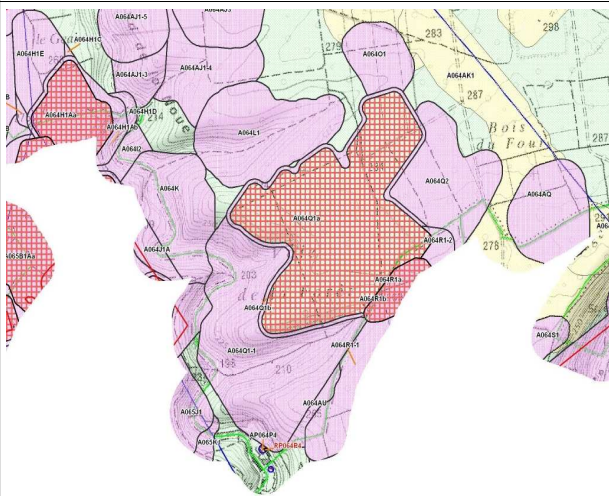
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



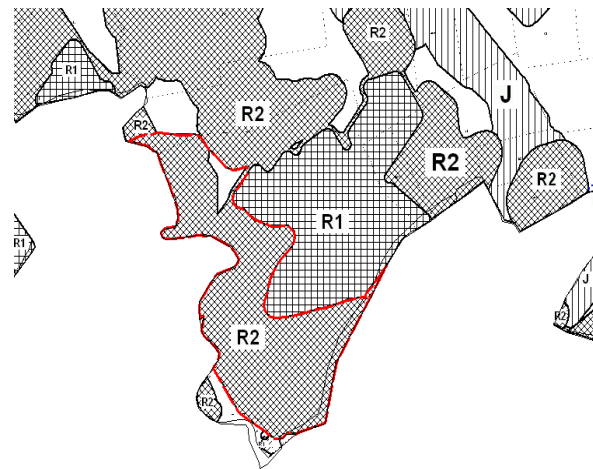
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 2 :**

A l'est de la commune en limite avec la commune d'Avril trois zones d'aléa affaissement progressif de niveau fort A063BV, A063BW et A063H1 avaient été retenues lors des précédentes études . Ces secteurs étaient classés en zone R2 dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

Les investigations complémentaires démontrent :

Dans le secteur A063BV, le plan « minute » au 1/2000 en couche grise trouvé indique une largeur moyenne de 3,5 m pour les galeries au lieu des 5 m retenus précédemment. Ce même plan confirme les précédentes valeurs des mailles (30 m x 14 m). Le taux de défrètement a été réduit à une valeur de 34 % au lieu de 49 %.

Compte tenu de la profondeur des travaux en couche grise dans ce secteur (149 m) et du taux de défrètement qui a été réduit à 34 %, la sollicitation appliquée sur les piliers de la couche grise est de l'ordre de 62 bars, valeur obtenue en considérant une majoration de 10 % liée à la présence du défilage sus-jacent en couche jaune.

Le secteur des travaux en couche grise est donc *a priori* stable à long terme car les piliers sont sollicités par une contrainte (62 bars) inférieure à la résistance de référence à long terme du minerai de fer lorrain (75 bars).

L'aléa affaissement progressif A063BV, ainsi que sa zone de risque de classe 2 R063BV, seront donc supprimés.

Dans le secteur A063BW, le plan « minute » au 1/2000 en couche grise trouvé indique une largeur moyenne de 3 m pour les galeries au lieu des 5 m retenus précédemment. Ce même plan confirme les précédentes valeurs des mailles (39 m x 13 m au lieu de 36 m x 12 m). Le taux de défrètement a donc été réduit, prenant une valeur de 29 % au lieu de 50 %.

Compte tenu de la profondeur des travaux en couche grise dans ce secteur (148 m) et du taux de défrètement qui a été réduit à 29 %, la sollicitation appliquée sur les piliers de la couche grise est de l'ordre de 57 bars au lieu de 81 bars retenue précédemment, valeur obtenue en considérant une majoration de 10 % liée à la présence du défilage sus-jacent en couche jaune.

Le secteur des travaux en couche grise est donc *a priori* stable à long terme car les piliers sont sollicités par une contrainte (57 bars) inférieure à la résistance de référence à long terme du minerai de fer lorrain (75 bars).

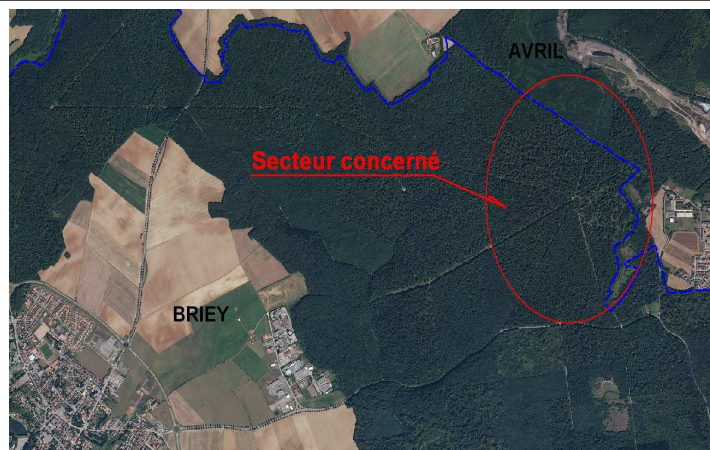
L'aléa affaissement progressif A063BW, ainsi que la zone de risque de classe 1 R063BW, ont donc été supprimés.

Dans le secteur A063H1 situé dans la zone d'études de la commune d'Avril avait été retenu sur la zone A063H1 lors des précédentes études de la commune d'Avril.

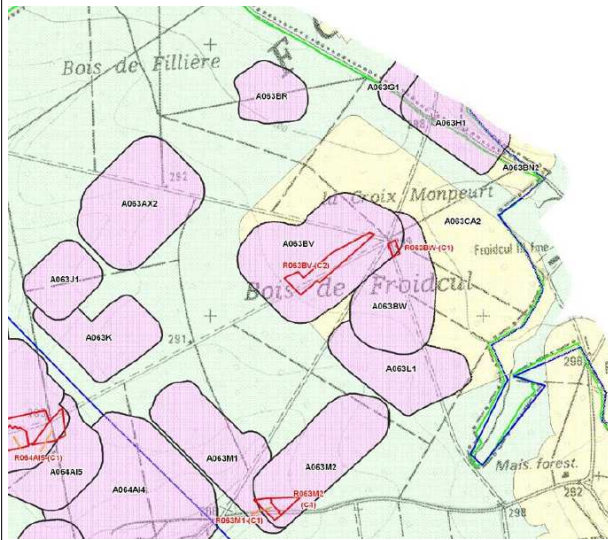
Un ré-examen précis des paramètres d'exploitation de la zone A063H1 a permis d'écarter, l'aléa affaissement progressif de niveau fort et de redimensionner cette zone. Seul un aléa mouvement résiduel a été retenu pour cette zone.

Les zones R2 associées aux zones d'aléas A063BV et A063BW supprimées sont reclassées en zones J. La zone R2 associée à la zone A063H1 est reclassée en zone J, la zone R2 associée à la zone d'aléa A063G1 est redimensionnée.

Localisation



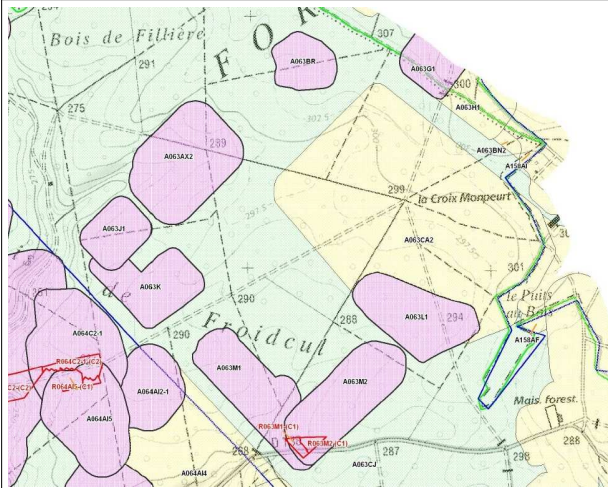
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



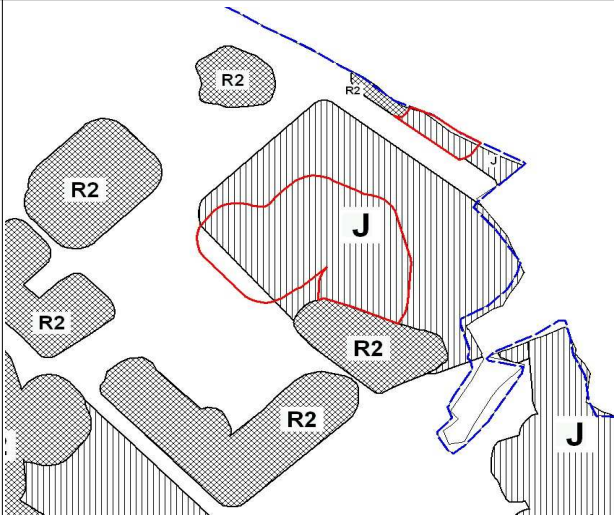
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 3 :**

Au sud-est de la commune en limite avec la commune de Joeuf une zone d'aléa affaissement progressif de niveau fort A064T1 avait été retenue lors des précédentes études. Ce secteur était classé en zone R2 dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

Les plans « minute » au 1/2000 récemment consultés pour les couches grise et rouge exploitées dans ce secteur apportent des informations plus précises sur les travaux miniers en comparaison aux anciens plans qui étaient en possession de GEODERIS lors des précédentes analyses.

En effet, les plans « minute » montrent que les travaux qui sont à l'origine de cette zone d'aléa sont en réalité des dépilages menés dans les deux couches (grise et rouge). Seuls quelques piliers résiduels subsistent au sein des dépilages, permettant de déclasser l'aléa sur cette zone en un aléa « mouvements résiduels ». La zone de risque associée R064T1 a donc été supprimée.

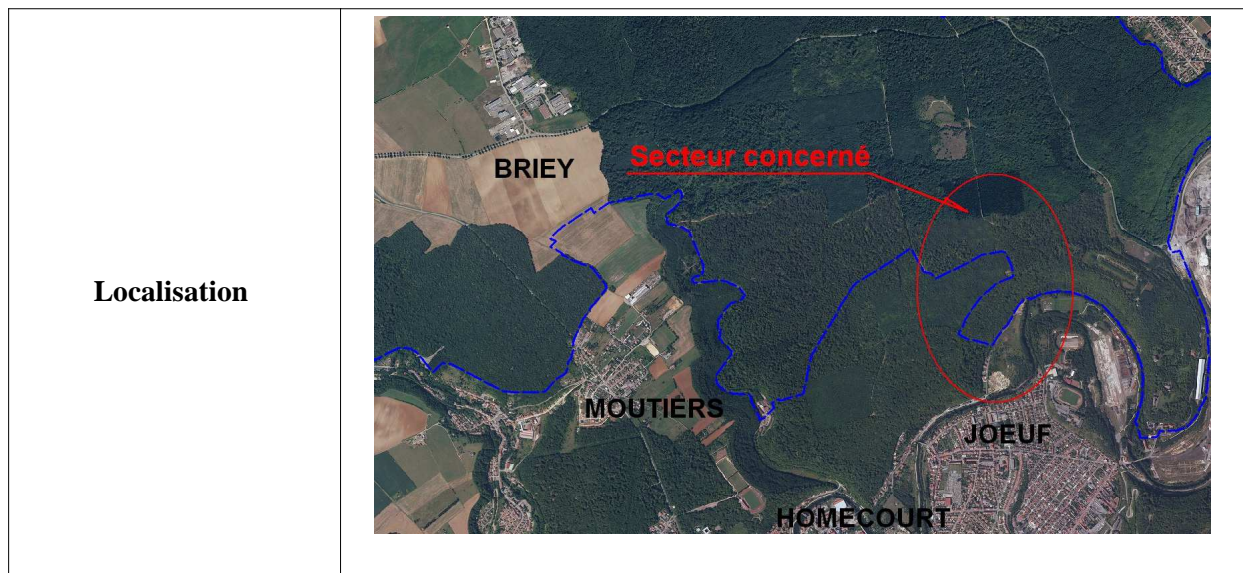
Par contre, ces mêmes plans « minute » indiquent la présence de piliers abandonnés, notamment en couche grise, couvrant un secteur de dimension non négligeable (environ 100 m de large), situé à l'ouest de la zone 064T1.

Ce secteur a fait l'objet d'une analyse approfondie réalisée par GEODERIS. Il s'agit d'un secteur de travaux appartenant à la zone de dépilage ancien en couche grise situé au sud-ouest de l'ancienne zone d'aléa affaissement progressif A064T1. Des piliers abandonnés ont été récemment identifiés sur un plan « minute » en couche grise retrouvé aux archives de l'ancien exploitant et disponibles chez ARCELORMITTAL. Le plan « minute » en couche rouge (S2) a confirmé le dépilage de mauvaise qualité surplombant les travaux en couche grise. L'analyse de GEODERIS a permis de situer ces piliers abandonnés en couche grise à une profondeur comprise entre 123 et 156 m. Le taux de défruitement y a été estimé à environ 32 %, ce qui correspond à une largeur moyenne des galeries de 5 m et des mailles de 38 m x 23 m.

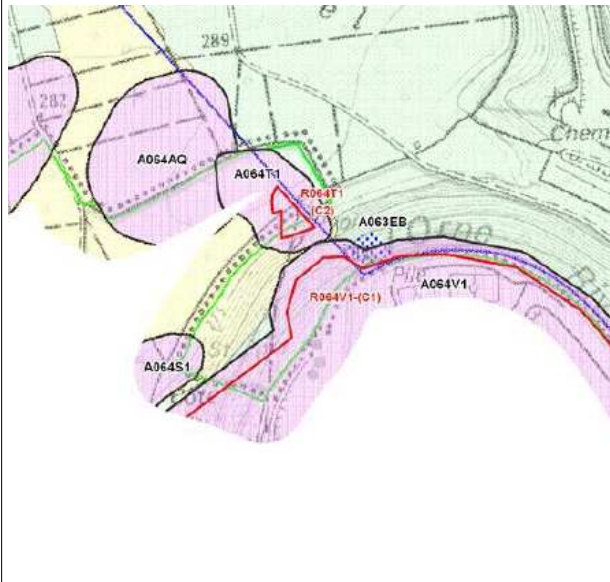
Compte tenu de la présence d'un dépilage sus-jacent en couche rouge (S2), la majoration de 10 % a été appliquée dans le calcul de la contrainte sur les piliers en couche grise. Ainsi, une contrainte de 63 bars a été estimée sur les piliers ce qui, *a priori*, permet de conclure à la stabilité à long terme des piliers en couche grise.

L'aléa affaissement progressif est donc écarté mais l'aléa mouvements résiduels a toutefois été maintenu sur ce secteur des travaux miniers du fait de la mauvaise qualité des dépilages.

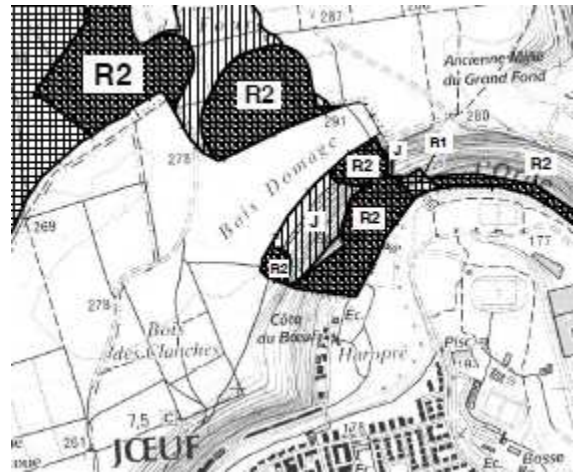
La zone R2 associée à la zone d'aléa A064T1 est reclassées en zones J.



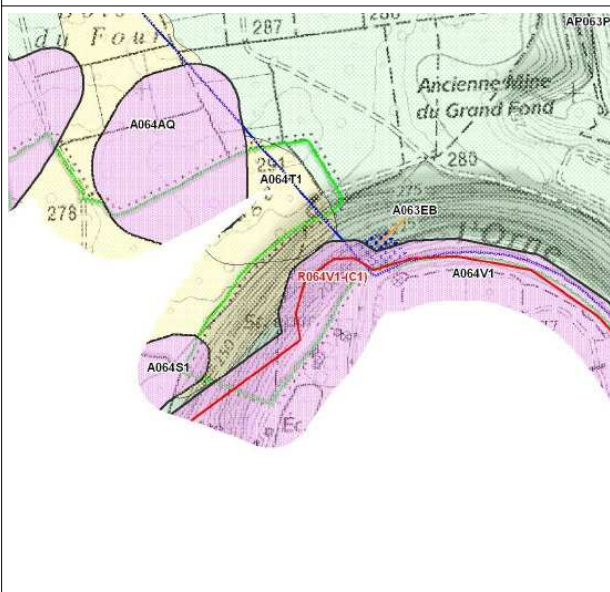
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



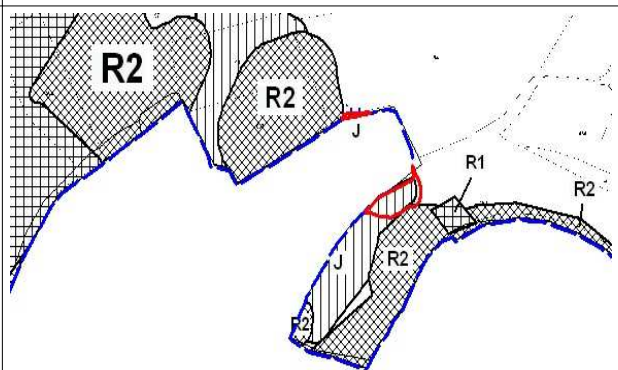
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 4 :**

Sur la commune cinq zones de fontis dues à la présence de puits ont été localisées. Il s'agit en l'occurrence des zones AP063P10, AP063P11 et AP063P12 situées sur le lieu-dit « Ancienne Mine du Grand Fond », de la zone AP063P24 sur le lieu-dit « Bois de la Filière » et de la zone AP064P4 sur l'« Ancienne Mine du Fond de la Noue ». Ces secteurs étaient classés en zone R1 dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

Compte tenu des informations disponibles sur les puits, GEODERIS a procédé à la gradation de l'aléa fontis à leurs aplombs.

Zones AP063P10, A063P11 et A063P12 :

Les puits P063P10, P063P11, P063P12 étaient utilisés pendant l'exploitation de la concession de Joeuf.

La récente visite effectuée par GEODERIS en janvier 2012 a permis de constater que les secteurs de ces puits sont utilisés comme dépotoir de gravât.

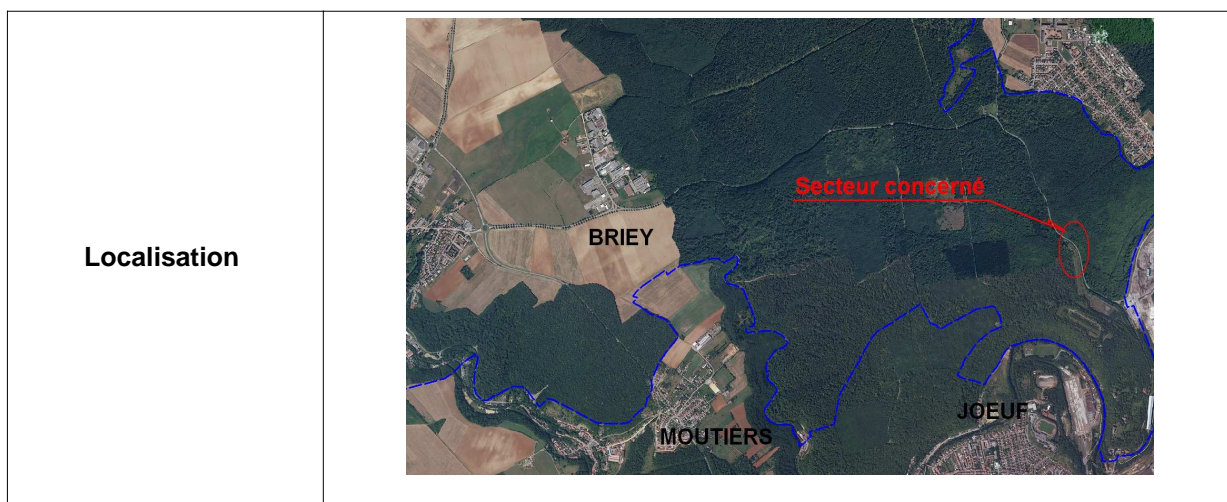
Ces puits communiquent avec des galeries profondes, ce qui ne permet pas d'exclure un éventuel débouffrage du remblai. Un aléa effondrement localisé ne peut pas être écarté car on ne peut pas exclure un débouffrage des remblais et une éventuelle rupture de la tête de puits.

Compte tenu qu'aucun tassement n'a été constaté sur ces puits, une prédisposition peu sensible y a été retenue.

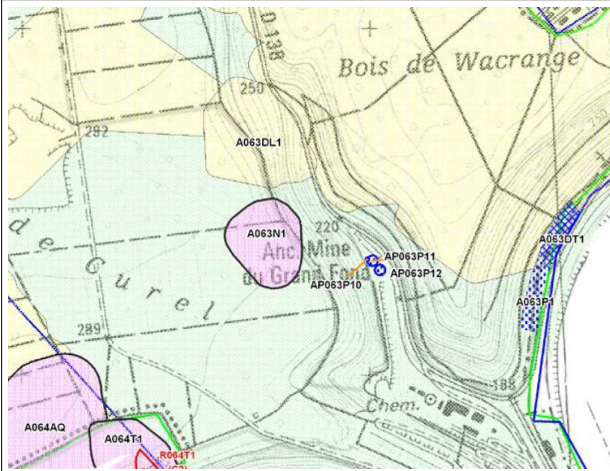
L'aléa fontis retenu à l'aplomb des puits AP063P10, A063P11 et A063P12 est qualifié de niveau moyen. Ces zones n'impactent aucun enjeu en surface.

Une incertitude de positionnement de 5 m a été retenue pour le puits A063P10 car il a été localisé sur la BD-ORTHO. Par contre les puits A063P11 et A063P12 n'ayant pas été localisés sur la BD-ORTHO, une incertitude de positionnement de 10 m a été retenue.

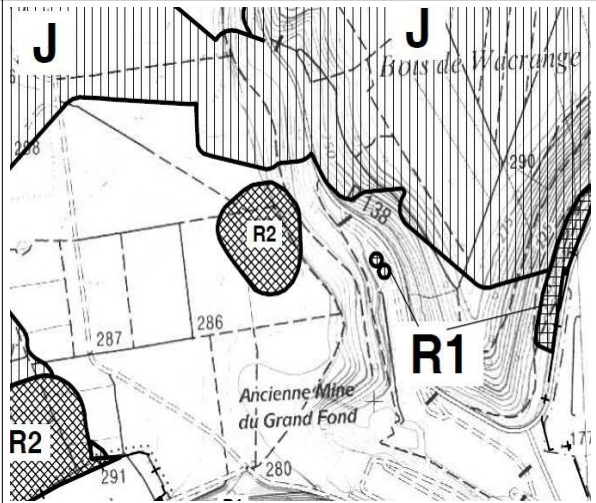
Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. Les zones R1 associées aux zones d'aléas AP063P10, A063P11 et A063P12 sont reclassées en zones R3 et redimensionnées.



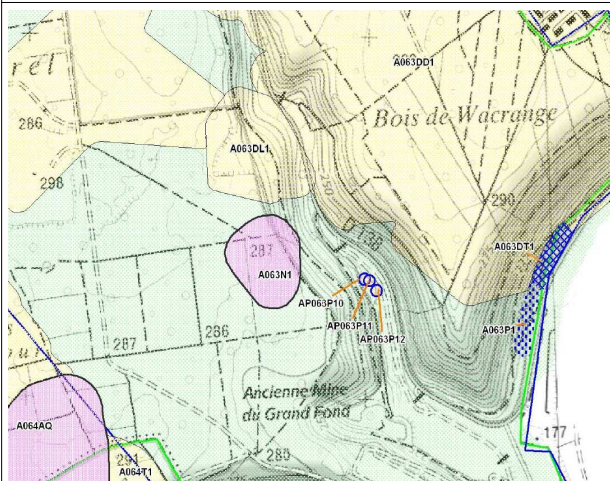
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



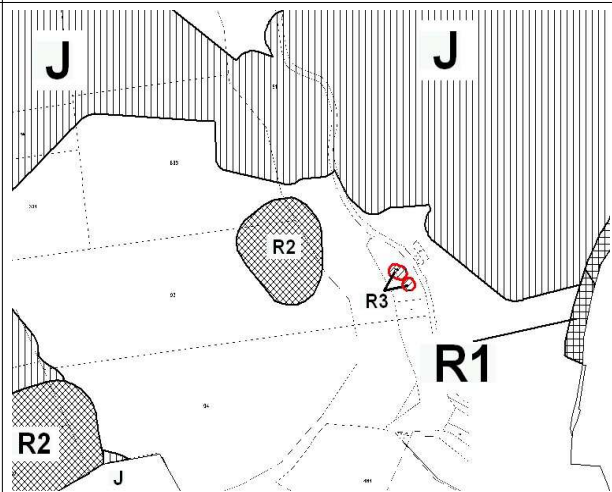
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 5 :**

Zone AP063P24 :

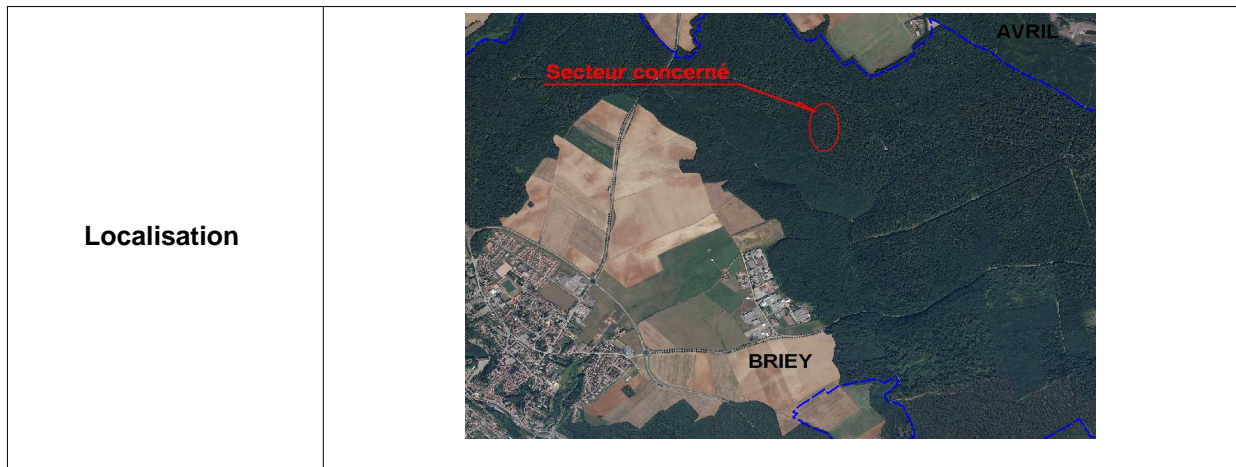
Le puits P063P24 était utilisé pour l'aéragé pendant l'exploitation de la concession de Joeuf. Ce puits est localisé en limite de la frontière avec la concession d'Homécourt. Il a été comblé en 1995. La récente visite effectuée par GEODERIS en janvier 2012 a permis de constater que le dôme mis en place pour couvrir la tête du puits est toujours en place.

Ce puits communique avec une galerie profonde, ce qui ne permet pas d'exclure un éventuel débouffrage du remblai. Un aléa effondrement localisé ne peut pas être écarté car on ne peut pas exclure un débouffrage des remblais et une éventuelle rupture de la tête de puits. Compte tenu qu'aucun tassement n'a été constaté sur ce puits, une prédisposition peu sensible y a été retenue.

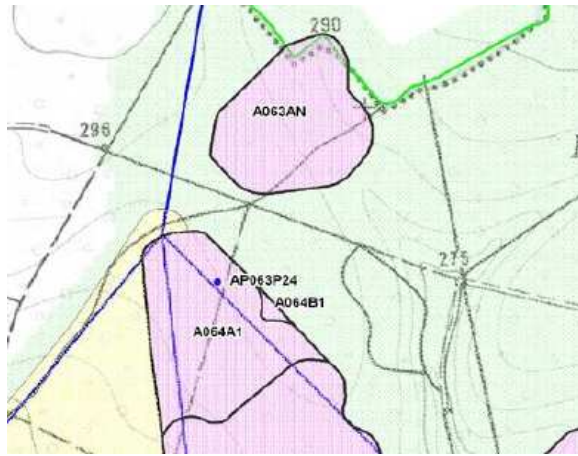
L'aléa fontis retenu à l'aplomb du puits AP063P24 est qualifié de niveau moyen. Cette zone n'impacte aucun enjeu en surface.

Une incertitude de positionnement de 5 m a été retenue pour le puits car il a été localisé sur la BD-ORTHO. Le tracé de la zone d'aléa autour du puits, intégrant cette incertitude de positionnement, représente une surface de rayon de sécurité égale à environ 16 m sur la carte d'aléa de la commune.

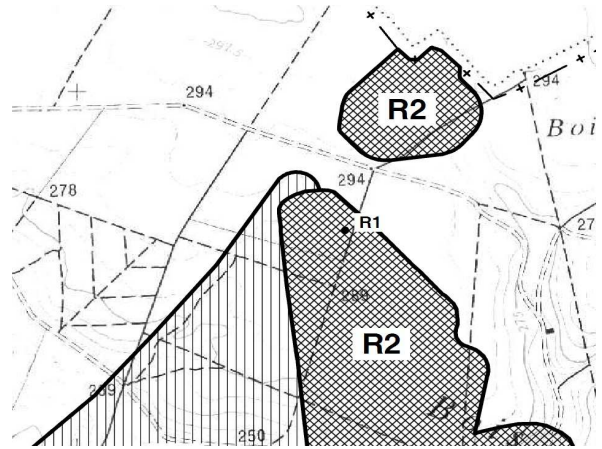
La zone R1 associée à la zone d'aléa AP063P24 est reclassées en zone R3 et son emprise agrandie.



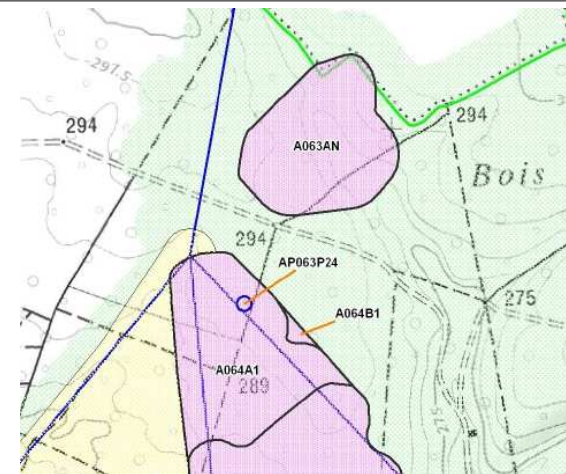
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



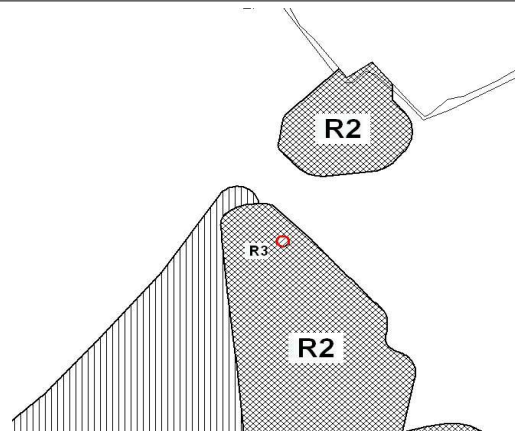
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 6 :**

Zone AP064P4 :

Le puits P064P4 était utilisé pour l'aérage pendant l'exploitation de la concession d'Homécourt. Il a été comblé en 1989. La récente visite effectuée par GEODERIS en janvier 2012 a permis de confirmer ces précédents constats.

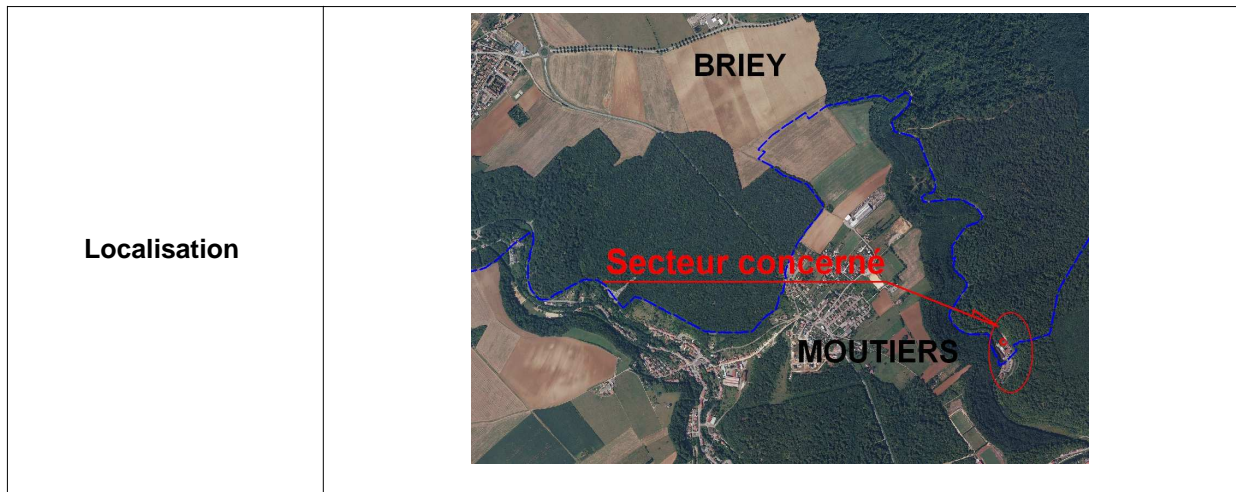
Ce puits communique avec deux galeries. Cette configuration ne permet pas d'exclure un éventuel débouillage du remblai. Compte tenu de la présence des deux galeries non obturées par un mur maçonné pour empêcher un éventuel débouillage, une prédisposition sensible y a été retenue.

L'aléa fontis retenu à l'aplomb du puits AP064P4 est qualifié de niveau fort.

Une incertitude de positionnement de 10 m a été retenue pour ce puits car il n'a pas été localisé sur la BD-ORTHO. Le tracé de la zone d'aléa autour du puits, intégrant cette incertitude de positionnement du puits, représente une surface de rayon de sécurité égale à environ 16 m sur la carte d'aléa de la commune.

La zone d'aléa impacte partiellement un bâtiment.

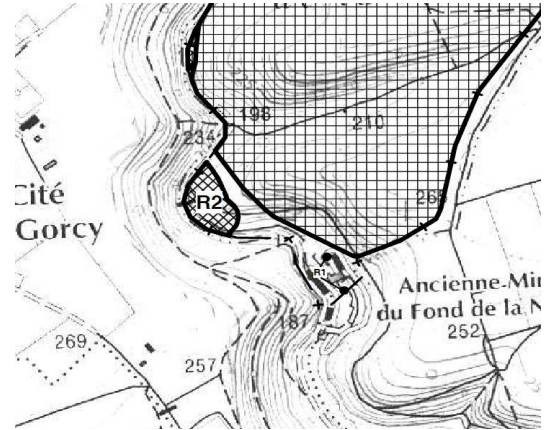
La zone R1 associée à la zone d'aléa AP063P4 est maintenue et son emprise agrandie.



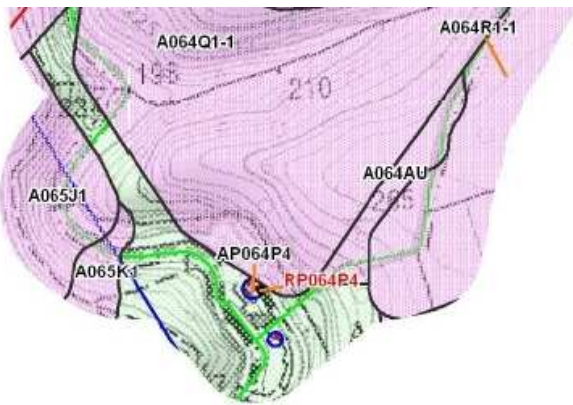
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



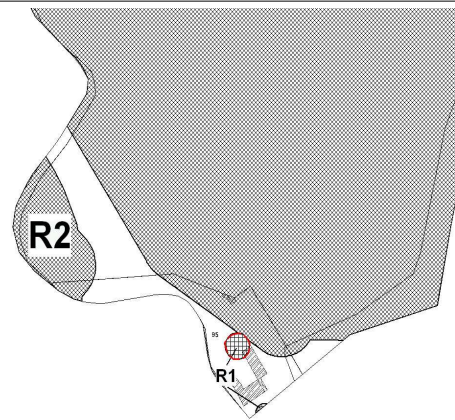
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 7 :**

A l'est de la commune trois zones d'aléas affaissement progressif de niveau fort A064AI4, A064AJ4, A064AJ3 et une zone d'aléa affaissement résiduel A064AI1 avaient été retenues lors des précédentes études. Ce secteur était classé en zone R2 pour les zones d'affaissement progressif et en zone J pour la zone d'affaissement résiduel dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

Les investigations complémentaires menées en 2011 sur le secteur concluent à la création (A064AI2-1, A064C2-1, A064AJ3-1, A064J1-4, A064J1-5, A064AJ4-1), au redimensionnement et au déclassement (A064AI4) de certaines zones d'aléas.

Zone de travaux 064AI2 et d'aléa A064AI2-1 (nouvelle zone) :

Lors des précédentes études de la commune de Briey, le secteur des travaux miniers 064AI2 ne faisait l'objet d'aucun aléa mouvements de terrain. Contrairement au plan minier en possession de GEODERIS lors des précédentes analyses, le plan « minute » au 1/2000 retrouvé récemment montre la présence de piliers abandonnés dans le secteur localisé au sud-est de cette zone (064AI2-1).

La prise en compte de cette nouvelle donnée a abouti à séparer les travaux miniers du secteur 064AI2-1, de l'ancien secteur 064AI2 effectivement dépilé comme le confirme le plan « minute ».

Compte tenu que les dépilages sont récents dans ce secteur, aucun aléa n'a été retenu sur la zone de travaux 064AI2, confirmant ainsi la précédente analyse de GEODERIS.

Concernant la zone 064AI2-1, de nouveaux paramètres représentatifs des piliers abandonnés localisés au sud-est ont été redéfinis.

L'amplitude d'affaissement calculée pour la nouvelle zone A064AI2-1, est égale à environ 1,32 m. Elle est associée à une pente et une déformation maximales égales respectivement à 3 % et 15 mm/m.

La hiérarchisation de la zone d'affaissement progressif A064AI2-1 a permis de maintenir un aléa de niveau fort sur cette zone. Actuellement, elle n'impacte aucun enjeu en surface.

Zone A064AJ4-1 (nouvelle zone) :

Il s'agit d'une nouvelle zone créée à l'aplomb des travaux qui sont à l'origine de l'ancienne zone d'aléa affaissement progressif A064AJ4. Cette dernière a été modifiée en tracé également en y séparant la partie située à l'est à l'aplomb de laquelle les couches complexes S2/S3 ont été dépilées. La nouvelle zone A064AJ4-1 englobe les travaux en chambres et piliers menés en couche grise, surplombés des dépilages en couches S2/S3.

Les travaux en couche grise sont situés à une profondeur comprise entre 110 m et 137 m. Le taux de défruitement calculé pour cette zone est de 43 % (cf. Annexe 1).

La sollicitation appliquée sur les piliers en couche grise est égale à 66 bars, en considérant une majoration de 10 % à cause des dépilages sus-jacents en couches S2/S3. Les piliers sont donc stables, *a priori*, à long terme (cf. Figure 4, annexe 3).

Compte tenu de la présence de nombreux piliers abandonnés, un aléa mouvements résiduels a été retenu à l'aplomb de cette zone A064AJ4-1.

Zone A064C2-1 (nouvelle zone) :

La zone A064C2 a été redécoupée pour isoler le secteur des travaux miniers qui est situé à l'Est, caractérisé par l'exploitation d'une couche supplémentaire. La nouvelle zone a été nommée A064C2-1. Cette nouvelle zone a été créée suite à l'identification sur le plan « minute » d'un secteur dans lequel des piliers abandonnés sont nettement visibles. Le secteur a ainsi été exploité en 4 couches : en plus de la couche jaune (S3), il s'agit des couches brune, grise et rouge (S2) exploitées avec les mêmes caractéristiques géométriques qui viennent d'être établies pour la zone voisine A064C2.

Le taux de défruitements calculé à partir de des paramètres d'exploitation est de 44 %.

L'amplitude d'affaissement cumulée est égale à 2,11 m. Cette amplitude maximale est associée à une pente et déformation maximales respectivement égales à 8,31 % et 24,92 mm/m.

La hiérarchisation basée sur le logiciel ELECTRE utilisé par GEODERIS a permis de retenir un aléa affaissement progressif de niveau fort sur la zone A064C2-1 et une classe de surveillance de niveau 2 pour la nouvelle zone de risque qui lui est associée R064C2-1.

Zone A064AJ1-3 (nouvelle zone) :

Il s'agit d'une nouvelle zone créée à l'aplomb des piliers abandonnés récemment identifiés sur le plan « minute » en couche grise, à l'endroit d'un secteur supposé dépilé lors des précédentes analyses effectuées par GEODERIS et qui était à l'origine de l'ancienne zone d'aléa mouvements résiduels A064AJ1.

Ce secteur a ainsi été exploité en deux couches grise et rouge (S2) séparées par un intercalaire d'épaisseur égale à 10 m.

Les piliers abandonnés occupent un secteur d'une largeur égale à 64 m situé à une profondeur comprise entre 92 m et 132 m.

Les taux de défruitements moyens (taux surfaciques) estimés dans ce secteur des piliers abandonnés sont de 28 % en couche rouge (S2) et de 57 % en couche grise. Par ailleurs, la stabilité des travaux en

couche grise n'est *a priori* pas garantie à long terme car les piliers supportent une sollicitation d'environ 92 bars, soit supérieure à la résistance à long terme de référence du minerai de fer lorrain (75 bars).

L'amplitude d'affaissement cumulée est égale à 0,97 m. Cette amplitude maximale est associée à une pente et une déformation maximales respectivement égales à 3,16 % et 15,82 mm/m.

La hiérarchisation ELECTRE a permis de retenir un aléa affaissement progressif de niveau fort sur la zone A064J1-3.

Le calcul de la fonction discriminante géométrique a permis d'écartier l'aléa effondrement brutal sur ce secteur de travaux (fgéom.= - 2,63).

Zone A064AJ1-4 (nouvelle zone) :

Il s'agit d'une nouvelle zone créée également à l'aplomb des piliers abandonnés récemment identifiés sur le plan « minute » en couche grise, à l'endroit d'un secteur supposé dépilé lors des précédentes analyses effectuées par GEODERIS et qui était à l'origine de l'ancienne zone d'aléa mouvements résiduels A064AJ1.

Ce secteur a ainsi été exploité en deux couches grise et jaune (S3) séparées par un intercalaire de faible épaisseur (environ 2,5 m).

Les piliers abandonnés sont localisés à une profondeur comprise entre 109 m et 139 m et couvrent une zone de dimension sur-critique.

Les taux de défruitements moyens estimés dans ce secteur des piliers abandonnés sont de 29 % en couche jaune (S3) et de 53 % en couche grise.

L'amplitude d'affaissement cumulée est égale à 1,32 m. Cette amplitude maximale est associée à une pente et une déformation maximales égales respectivement à 3,63 % et 18,17 mm/m.

La hiérarchisation ELECTRE a permis de retenir un aléa affaissement progressif de niveau fort sur la zone A064J1-4.

Le calcul de la fonction discriminante géométrique a permis d'écartier l'aléa effondrement brutal sur ce secteur de travaux (fgéom.= - 3,8).

Zone A064J1-5 (nouvelle zone) :

Il s'agit d'une nouvelle zone créée également à l'aplomb des piliers abandonnés récemment identifiés sur le plan « minute » en couche grise, à l'endroit d'un secteur supposé dépilé lors des précédentes analyses effectuées par GEODERIS et qui était à l'origine de l'ancienne zone d'aléa mouvements résiduels A064AJ1.

Ce secteur a ainsi été exploité en deux couches grise et jaune (S3) séparées par un intercalaire d'épaisseur égale à 10 m.

Les piliers abandonnés en couche grise sont localisés à une profondeur moyenne comprise entre 120 m et 147 m et couvrent une zone de dimension sous-critique (D/H=0,38).

Les taux de défruitements moyens estimés par couche exploitée dans ce secteur sont de 28 % en couche rouge (S2) et de 56 % en couche grise. Par ailleurs, la stabilité des travaux en couche grise n'est pas garantie à long terme car les piliers supportent une sollicitation d'environ 100 bars, soit supérieure à la résistance à long terme du minerai de fer lorrain (75 bars).

L'amplitude d'affaissement cumulée est égale à 1,03 m. Cette amplitude maximale est associée à une pente et une déformation maximales respectivement égales à 2,81 % et 14,05 mm/m.

La hiérarchisation ELECTRE a permis de retenir un aléa affaissement progressif de niveau fort sur la zone A064J1-5.

Le calcul de la fonction discriminante géométrique a permis d'écartier l'aléa effondrement brutal sur ce secteur de travaux (fgéom.= - 3,06).

Zone A064AI4 :

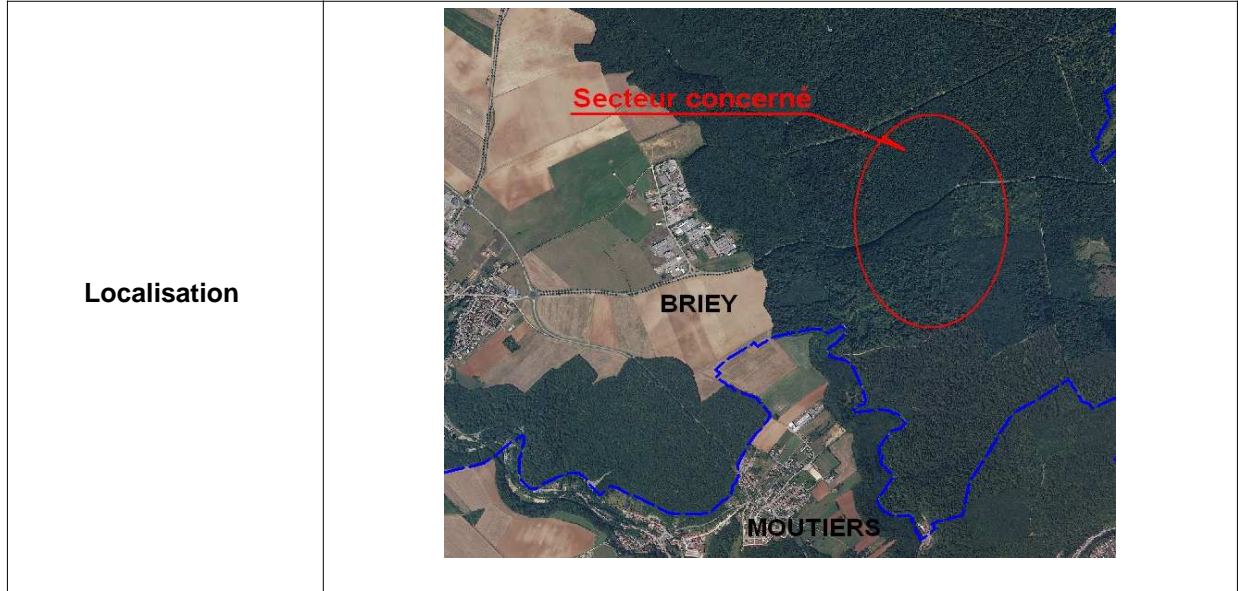
Un aléa affaissement progressif de niveau fort avait été retenu sur la zone A064AI4 lors des précédentes études de la commune de Briey. Cette zone d'aléa n'impacte aucun enjeu en surface.

Contrairement aux indications des plans au 1/5000 du dossier de renonciation, les plans « minute » au 1/2000 montrent que ce secteur a été dépilé en complexe jaune/rouge (S3/S2) et exploité par chambres et piliers abandonnés en couche grise.

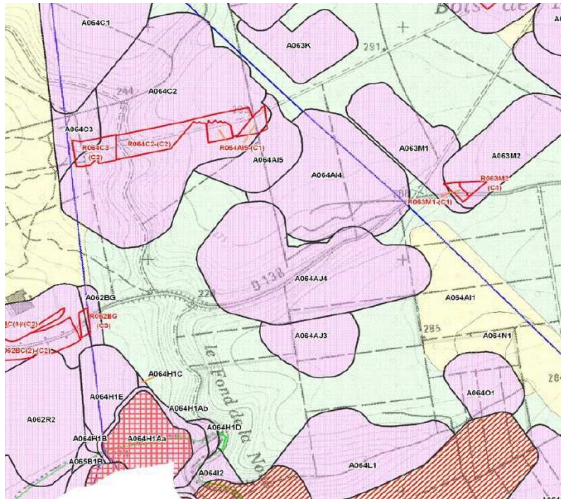
L'analyse de GEODERIS a permis de situer ces piliers abandonnés à une profondeur comprise entre 117 et 145 m. Le taux de défruitement y a été estimé à environ 29 %, ce qui correspond à une largeur moyenne des galeries de 5,5 m et des mailles de 65 m x 24 m.

Compte tenu de la présence d'un dépilage sus-jacent en couche complexe S2/S3, la majoration de 10 % a été appliquée dans le calcul de la contrainte sur les piliers en couche grise. Ainsi une contrainte de 65 bars a été estimée sur les piliers, ce qui permet de conclure *a priori* à une stabilité à long terme des piliers en couche grise.

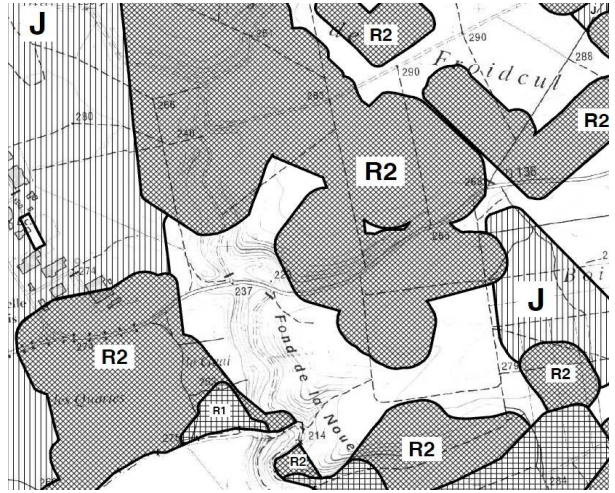
L'aléa affaissement progressif de niveau fort retenu précédemment sur la zone A064AI4 a été déclassé en un aléa « mouvements résiduels » à cause d'une part de la stabilité des piliers abandonnés et d'autre part de la présence d'un dépilage de moins bonne qualité.



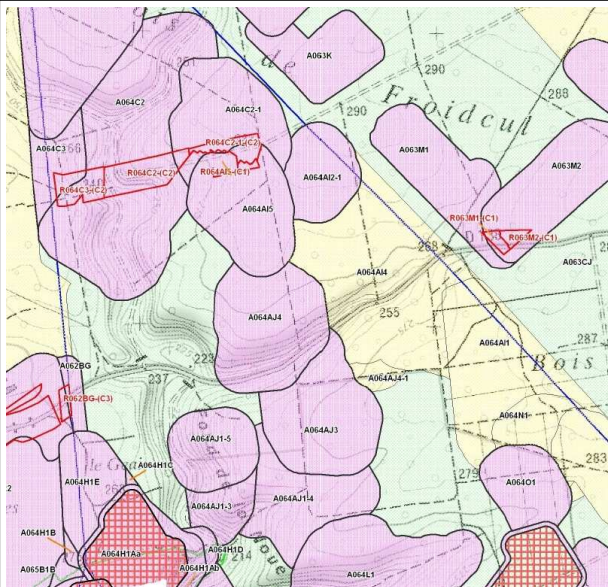
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
22 SEPTEMBRE 2005**



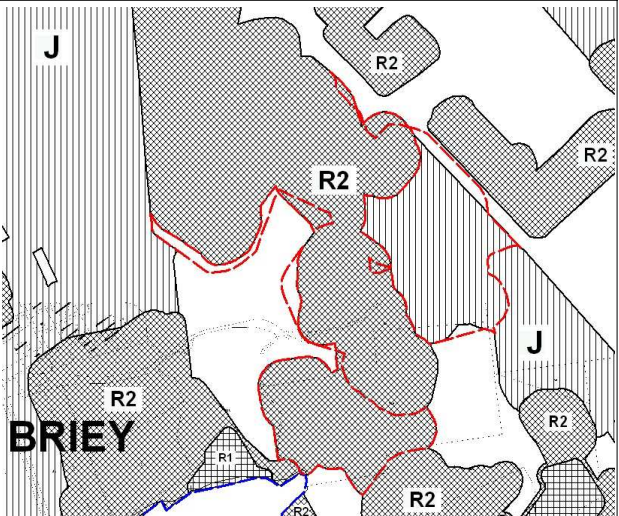
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



➤ **Commune de HOMECOURT:**

En 2010 a été rendue l'étude de gradation des 5 zones d'aléas fontis (4 zones fontis sur puits et 1 zones fontis sur galerie) identifiées en 2004, Parmi ces 5 zones, la zone d'aléas fontis sur galerie comportait en surface des enjeux vulnérables au phénomène de fontis (bâtiment, infrastructure). Après gradation, la zone d'aléas fontis associée à la galerie d'exhaure a été découpée en 3 zones d'aléa de niveaux distincts (niveaux faible, moyen et fort). Il existe également 4 zones d'aléa fontis sur puits de niveau fort. Cela représente un peu moins de 1 ha d'aléa fontis sur la commune, soit une diminution de superficie d'environ 80 % par rapport à la cartographie de 2004.

L'étude de gradation fontis ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune d'Homécourt, a été transmise à la DREAL Lorraine par GEODERIS en décembre 2010 sans modification du zonage du PPRM approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2009.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa réalisée en janvier 2012 a été portée à connaissance de la commune d'Homécourt le 16 mars 2012.

La révision de l'ensemble des zones examinées sur la commune d'Homécourt a pour l'essentiel permis de confirmer les précédentes analyses qui ont été menées par GEODERIS.

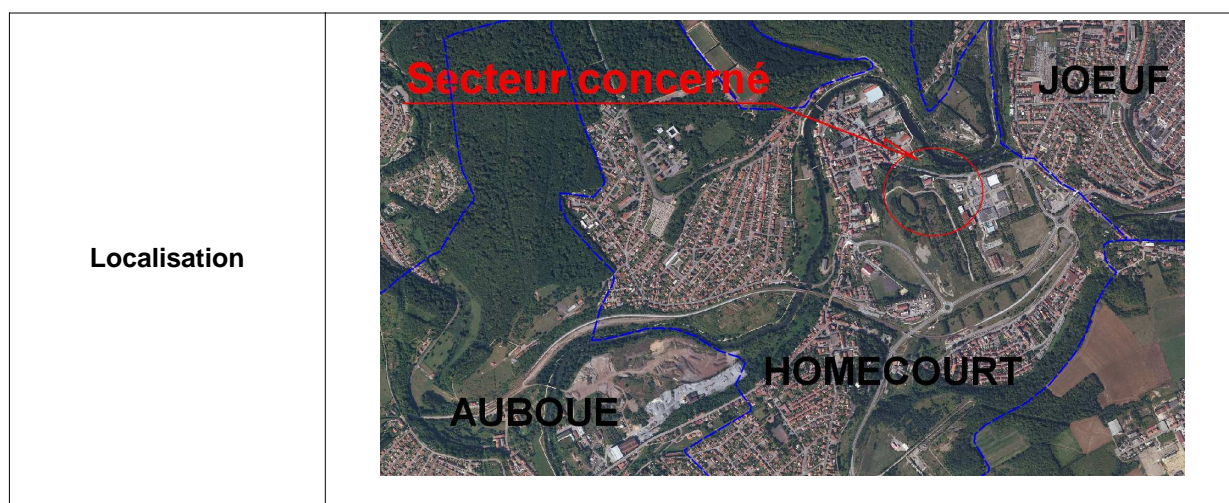
Des modifications ont été apportées sur six zones d'aléa A064Q1a (et A064Q1b), A064R1a (et A064R1b), A064R1-1 et A064R1-2 grâce notamment à une meilleure précision des relevés des paramètres d'exploitations (dimensions des chambres et piliers). Ces modifications ont été sans conséquence sur la précédente hiérarchisation, sauf pour la zone A064R1-2. Dont le niveau est déclassé en aléa affaissement progressif de niveau faible au lieu de fort.

Les résultats de l'étude de janvier 2012 ne modifient pas le zonage du PPRM.

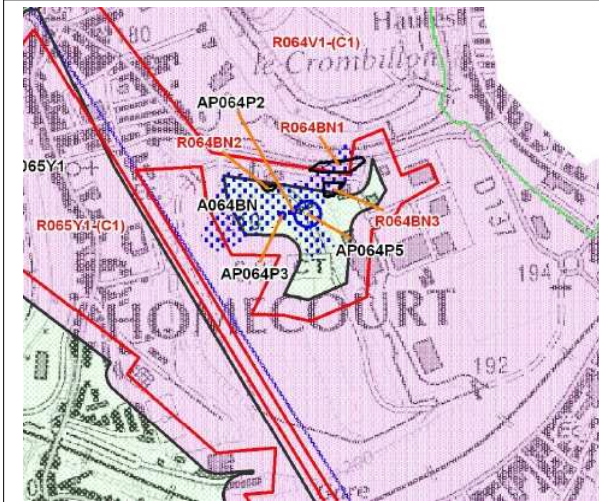
Toutefois l'étude de gradation fontis réalisée en 2010 n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction des ces nouveaux critères.

La zone R1 associées aux zones d'aléas fontis sur galerie A064BN2 (niveau moyen) et A064BN3 (niveau faible) sont redimensionnées et reclassées en zones R3 dans le PPRM modifié.

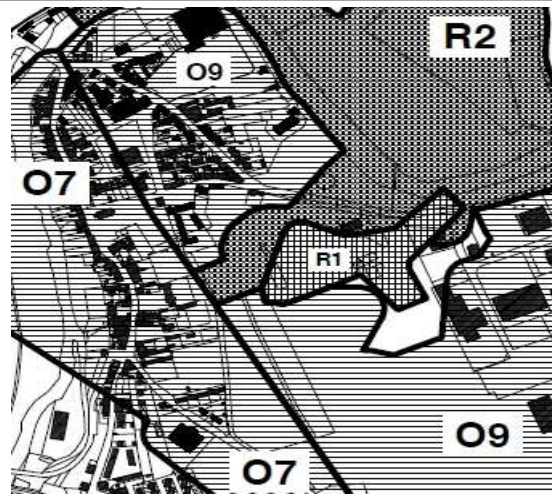
La zone R1 associées à la zones d'aléa fontis sur galerie A064BN (niveau fort) et aux zones d'aléas fontis sur puits de niveau fort AP064P2, AP064P3 et AP064P5 sont redimensionnées dans le PPRM modifié.



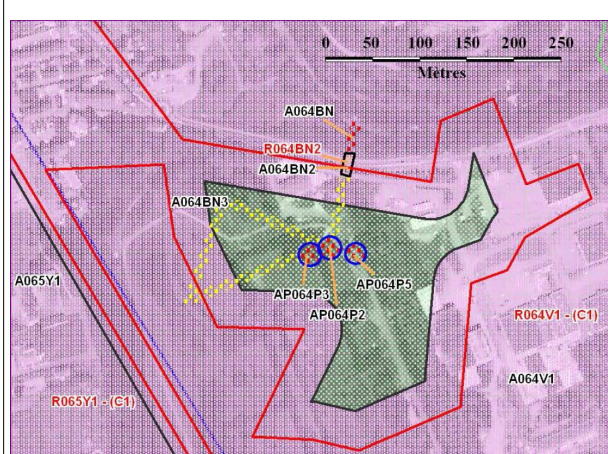
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



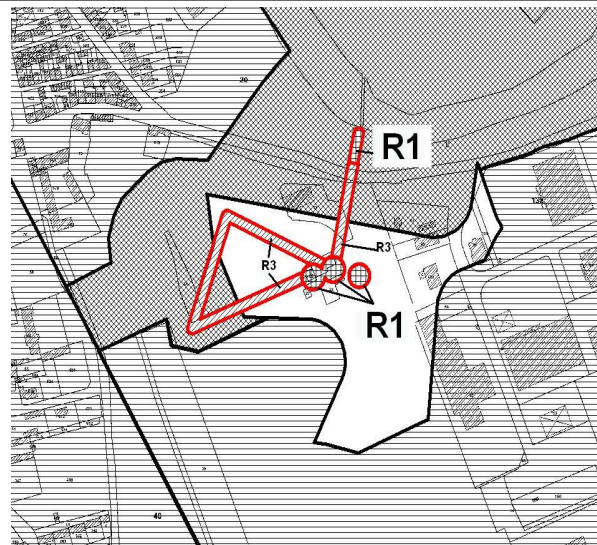
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
18 JANVIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



➤ **Commune de JOEUF :**

En 2010 une étude de gradation de l'aléa fontis a été réalisée par GEODERIS dans le cadre de l'étude consacrée à la révision de la carte d'aléa pour la commune de Montois-la-Montagne. Cette étude concernait les deux zones d'aléa A163BD1 et A163BJ impactant les deux communes.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa réalisée en février 2012 a été portée à connaissance de la commune de Joeuf le 02 avril 2012.

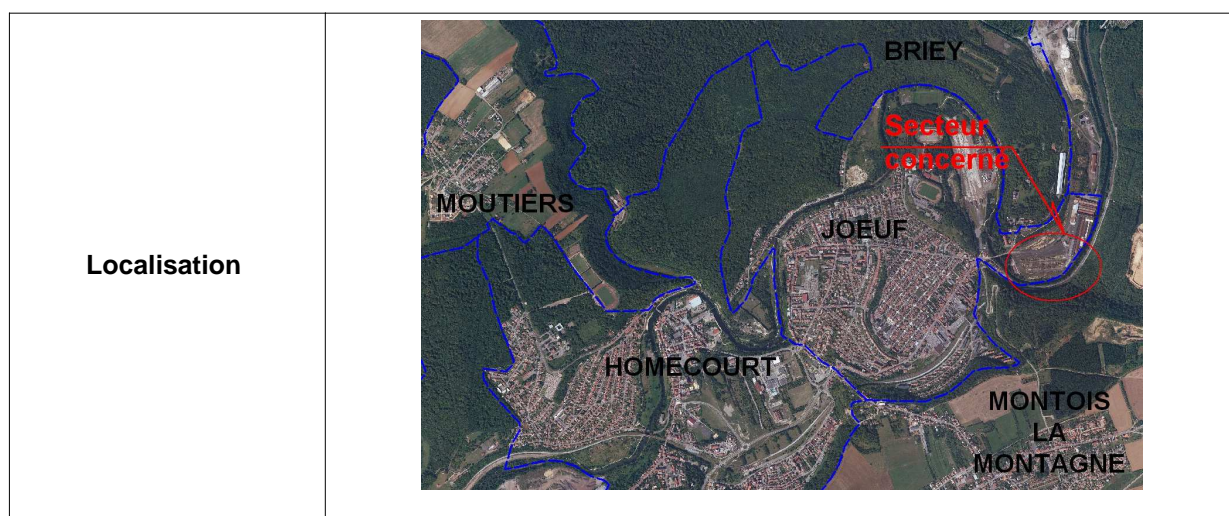
La révision de l'ensemble des zones examinées sur la commune de Joeuf a pour l'essentiel permis de confirmer les précédentes analyses qui ont été menées par GEODERIS.

Des modifications ont été apportées sur les zones d'aléa A064Q2, A064R1-1 et A064T1 grâce notamment à une meilleure précision des relevés des paramètres d'exploitations (dimensions des chambres et piliers). Ces modifications ont été sans conséquences sur la précédente hiérarchisation, sauf pour la zone A064T1 dont le niveau a été déclassé en un aléa mouvements résiduels au lieu d'affaissement progressif.

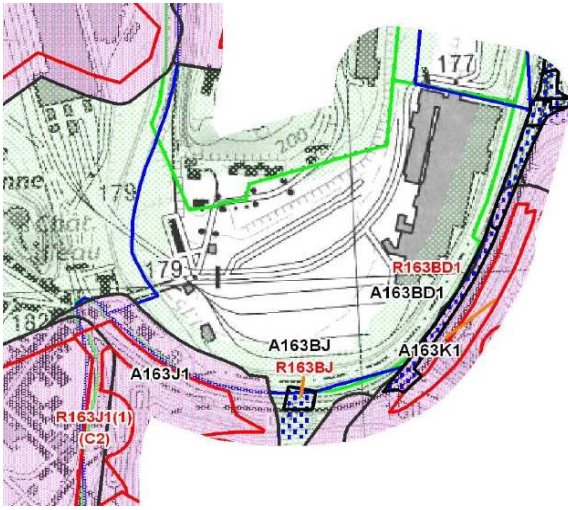
Les résultats de l'étude de février 2012 modifient donc en partie le zonage du PPRM. De plus l'étude de gradation fontis réalisée en 2010 n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM et un calage plus précis des limites communales ayant été réalisé, la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction des ces nouveaux critères.

• **Modification n° 1 :**

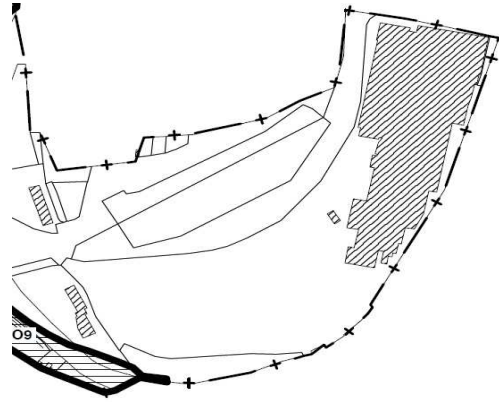
A l'est de la commune l'étude gradation fontis réalisée dans le cadre de la révision de la carte d'aléa pour la commune de Montois-la-Montagne concernant les deux zones d'aléa A163BD1 et A163BJ impactant simultanément ces deux communes s'est conclue par l'établissement d'un aléa de niveau moyen sur les secteurs de travaux miniers impactant la commune de Joeuf. De plus un calage plus précis des limites communales fait apparaître ces deux zones (R3) sur le nouveau zonage du PPRM .



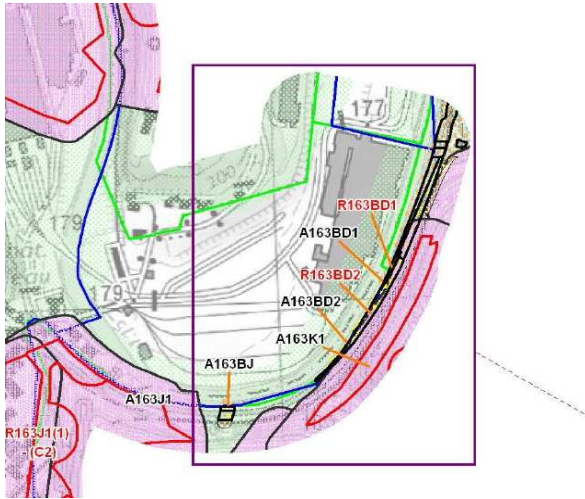
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



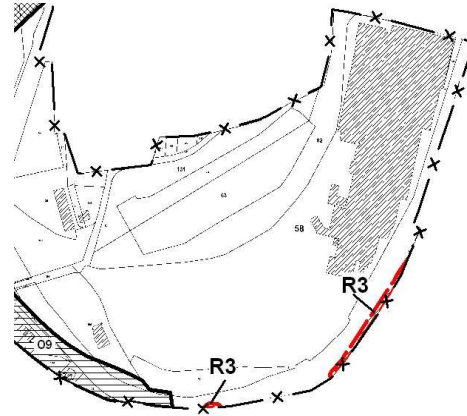
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**

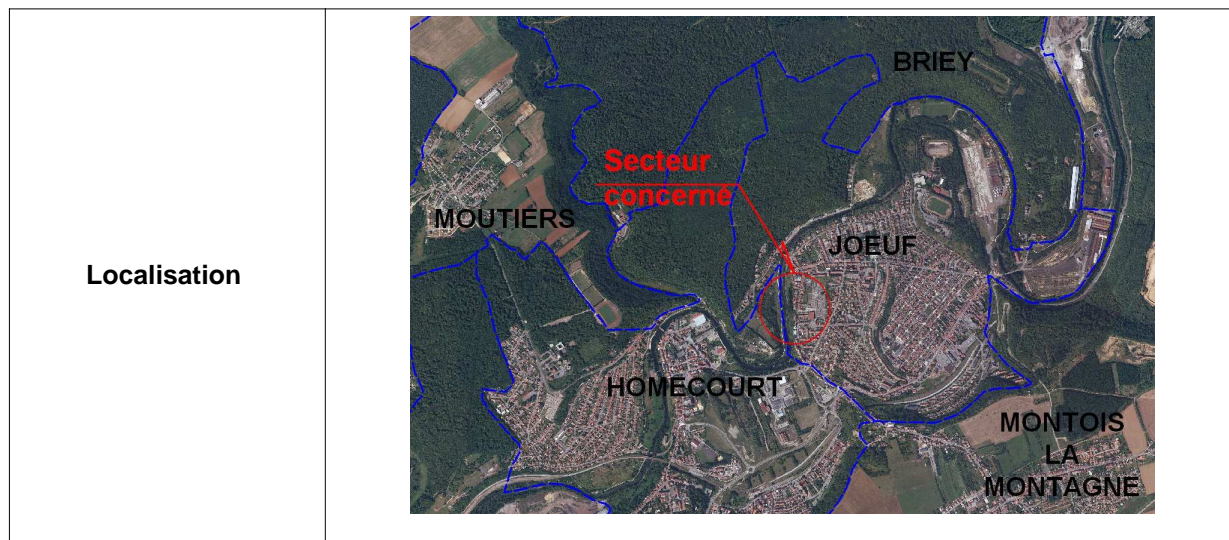


ZONAGE DU PPRM MODIFIE

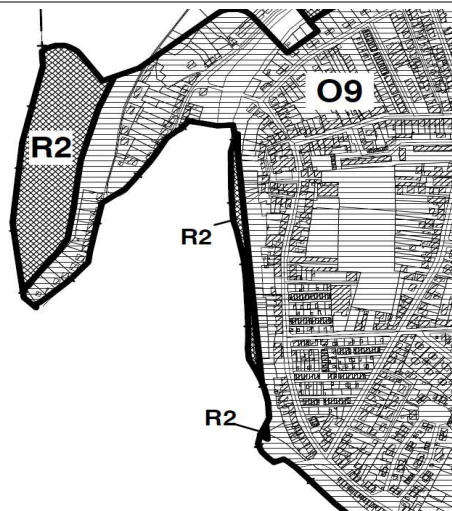


- **Modification n° 2 :**

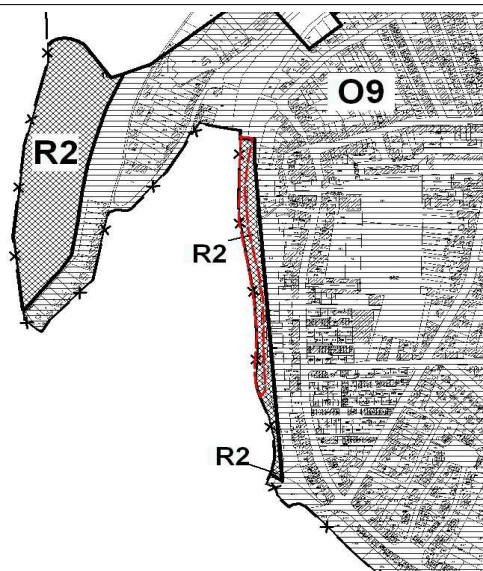
A l'ouest de la commune du fait d'un calage plus précis des limites communales la zone R2 est agrandie .



**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



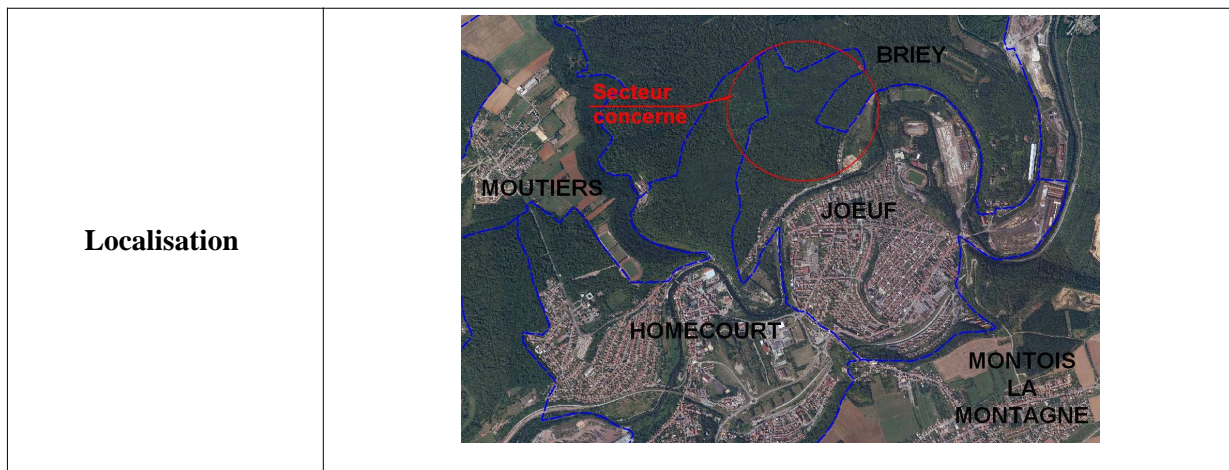
- **Modification n° 3 :**

Au nord de la commune un aléa affaissement progressif de niveau fort avait été retenu sur la zone A064T1 lors des précédentes études. Ce secteur était classé en zone R2 dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

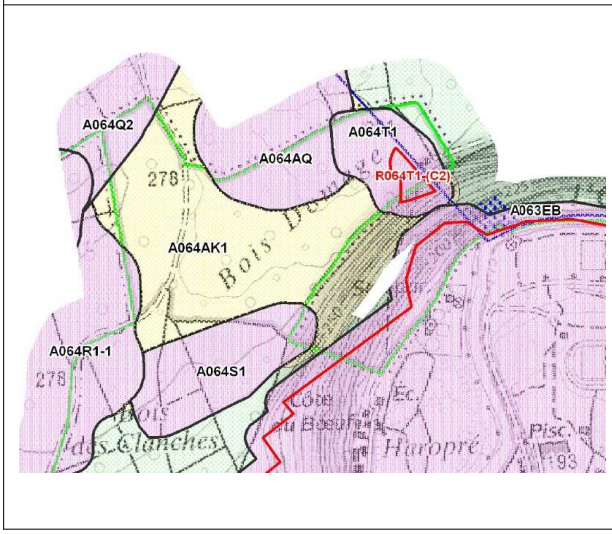
Les investigations complémentaires démontrent, pour ce qui concerne la zone A064T1, des modifications dues à une mise en cause de la nature même des travaux miniers puisque ces derniers sont constitués de dépilages et non pas de piliers abandonnés. Ainsi, la zone A064T1 a été déclassée en un aléa mouvements résiduels et sa zone de risque R064T1 supprimée.

La zone R2 associée à la zone d'aléa A064T1 est déclassée en zone J dans le nouveau zonage.

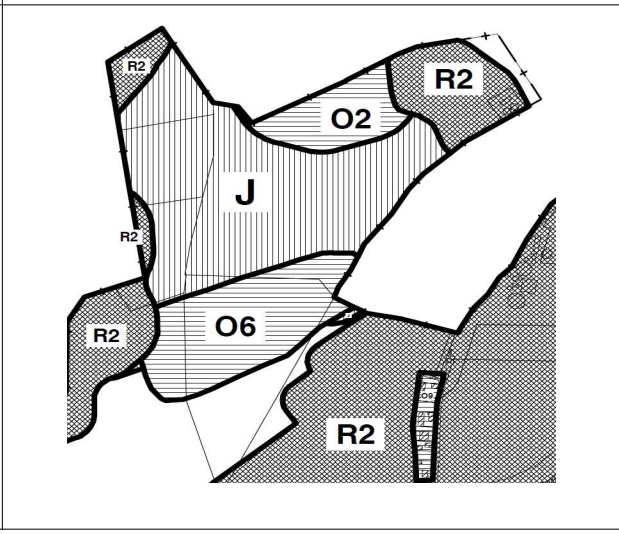
De plus suite à une nouvelle hiérarchisation des zones d'extensions urbaine de la commune de Joeuf, les zones O2 et O6 du PPRM associées aux zones d'aléas affaissements progressifs A064S1 et A064AQ redeviennent milieu naturel et sont donc reclassées en zones R2 dans le PPRM modifié.



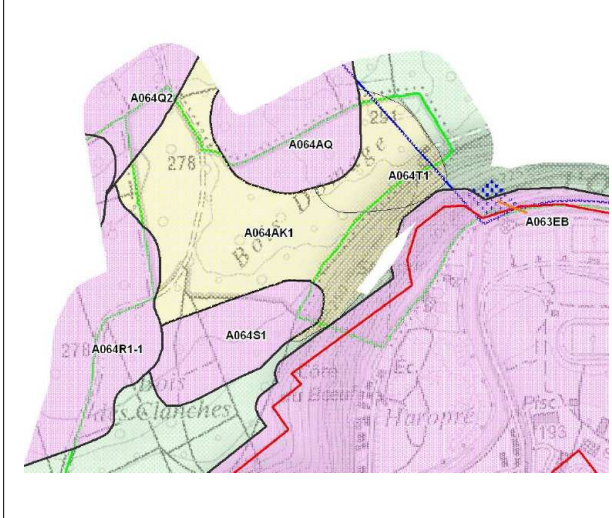
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



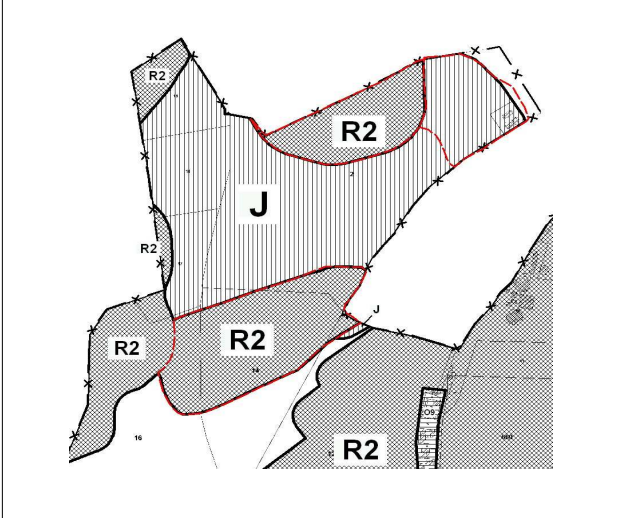
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
17 FEVRIER 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



➤ **Commune de MOINEVILLE :**

En 2010 a été rendue l'étude de gradation des 3 zones d'aléas fontis (1 zone fontis sur puits et 2 zones fontis sur galerie) identifiées en 2004. Parmi ces 3 zones, 1 comportait en surface des enjeux vulnérables au phénomène de fontis (infrastructure). L'étude de gradation fontis ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune de Moineville, a été transmise à la DREAL Lorraine par GEODERIS en septembre 2010 sans modification du zonage du PPRM approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2009.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa réalisée en mars 2012 a été portée à connaissance de la commune de Moineville le 02 avril 2012.

La révision de l'ensemble des zones examinées sur la commune de Moineville a pour l'essentiel permis de confirmer les précédentes analyses qui ont été menées par GEODERIS.

Des modifications ont été apportées sur trois zones d'aléa A065AA1, A065AD1 et A065AF3-1 grâce notamment à une meilleure précision des relevés des paramètres d'exploitations (dimensions des chambres et piliers). Ces modifications ont été sans conséquence sur la précédente hiérarchisation, sauf pour la zone A065AD1 qui a été surclassée de faible à fort.

Les résultats de l'étude de mars 2012 ne modifient pas le zonage du PPRM.

Suite aux désordres importants qui ont eu lieu en 2012 sur le bassin ferrifère lorrain, GEODERIS a été amené à revoir la qualification de certaines zones d'exploitations minières dont les caractéristiques étaient proches de celles des zones ayant subi ces désordres. A l'issue de l'examen réalisé dans l'étude de septembre 2013, en particulier sur les données du plan "minute" en couche grise/rouge identifié aux archives d'ARCELOR-MITAL, GEODERIS a abouti notamment à la création d'une zone d'aléa affaissement progressif de niveau faible A065EN2.

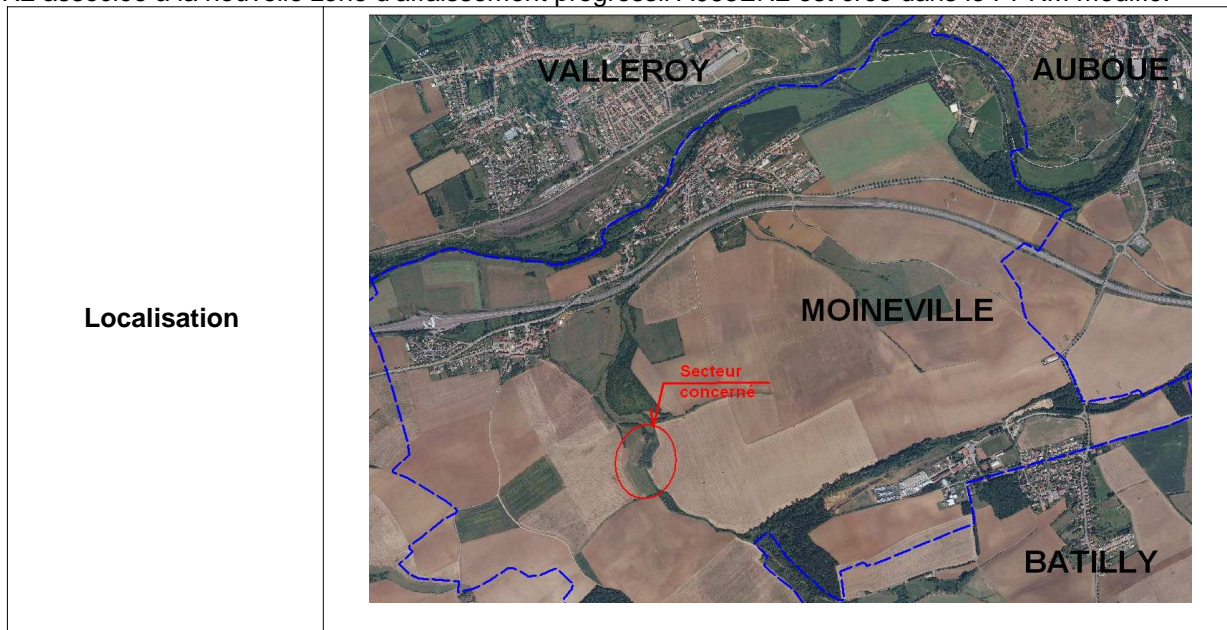
Les résultats de l'étude de septembre 2013 modifient donc en partie le zonage du PPRM. De plus l'étude de gradation fontis réalisée en 2010 n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction de ces nouveaux critères.

• **Modification n° 1 :**

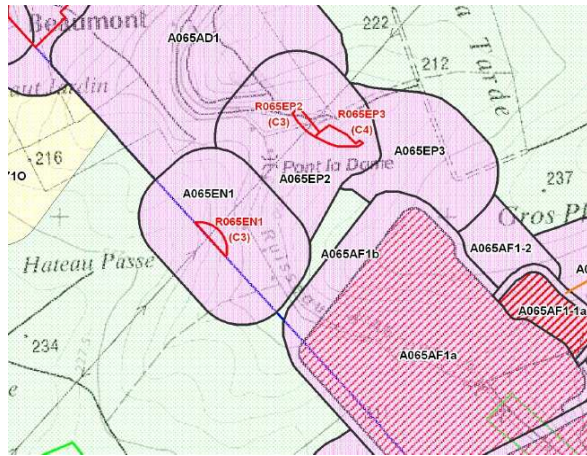
Suite aux désordres importants qui ont eu lieu en 2012 sur le bassin ferrifère lorrain, GEODERIS a été amené à revoir la qualification de certaines zones d'exploitations minières dont les caractéristiques étaient proches de celles des zones ayant subi ces désordres.

La commune de Moineville était concernée par un secteur situé au centre ouest de la commune hors secteur bâti. A la suite de l'examen réalisé par GEODERIS, en particulier à la consultation de plans minières plus précis, la zone d'aléas « affaissement progressif » A065EN1 est confirmé et une nouvelle zone d'aléas « affaissement progressif » A065EN2 de niveau faible a été créée.

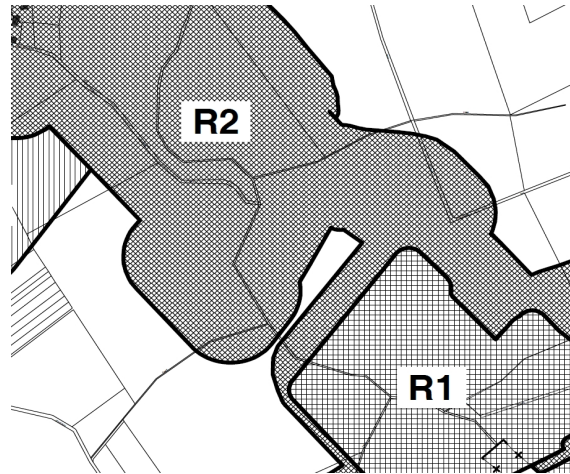
La zone R2 associée à la zone d'affaissement progressif A065EN1 est maintenue et une nouvelle zone R2 associée à la nouvelle zone d'affaissement progressif A065EN2 est créée dans le PPRM modifié.



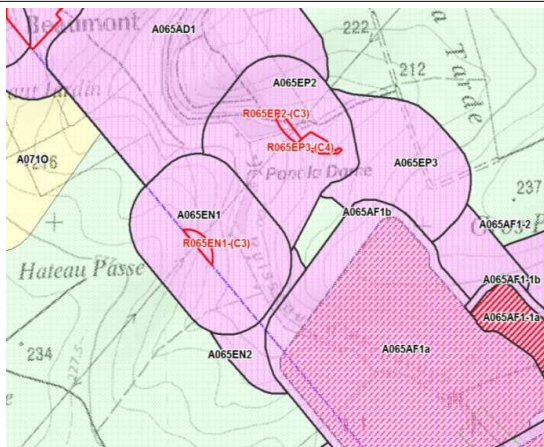
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



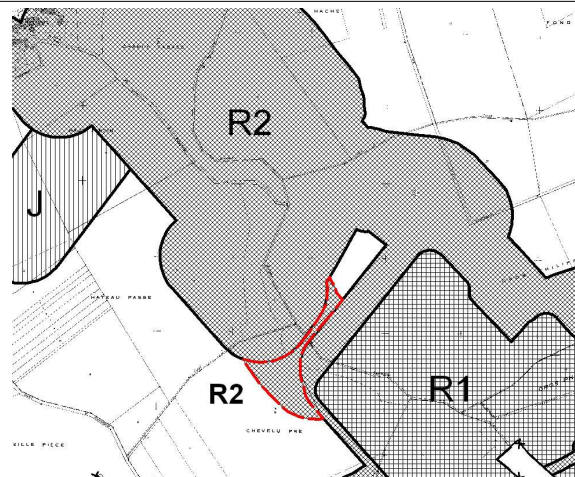
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
12 JUILLET 2013**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE

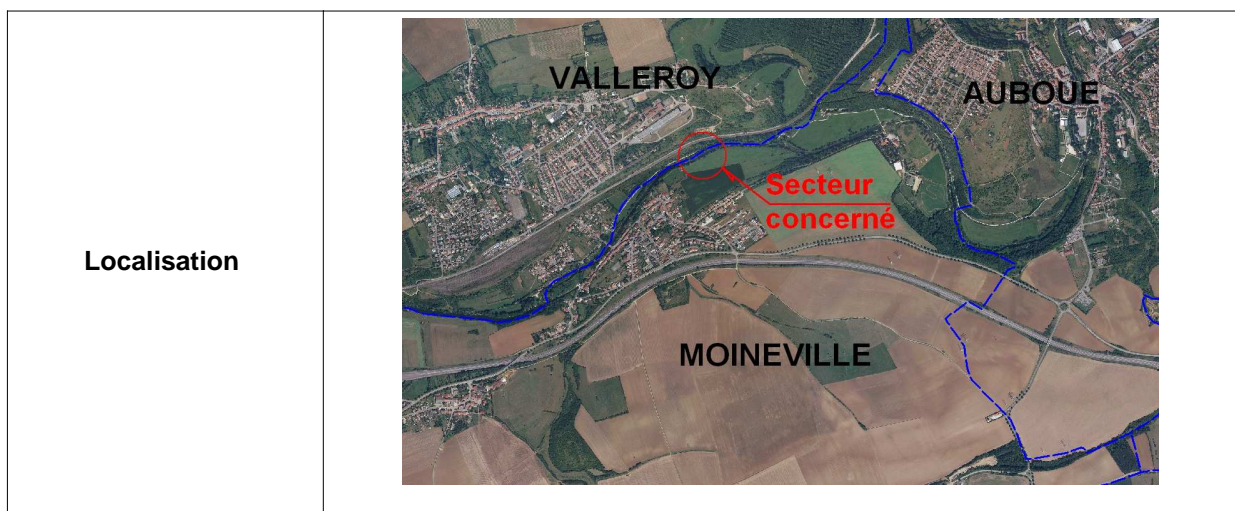


- **Modification n° 2 :**

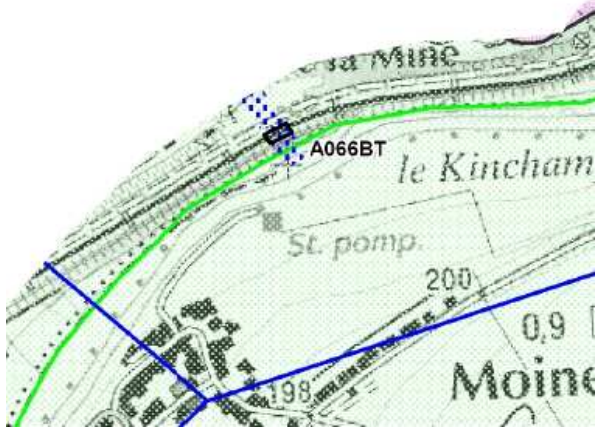
Au nord de la commune en limite avec la commune de Valleroy une zone d'aléa fontis (A066BT), correspondant à la galerie d'exhaure du carreau de la mine de Valleroy, avait été retenue lors des précédentes études. Ce secteur était classé en zone R1 dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

Les investigations complémentaires menées en 2010 sur le secteur concluent au redimensionnement et au classement en zone d'aléa fontis de niveau moyen de la zone A0666BT.

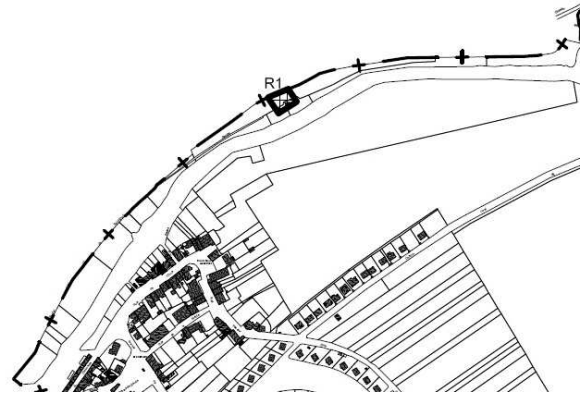
La zone R1 associées à la zone d'aléa fontis A066BT est donc redimensionnée et reclassées en zones R3 dans le PPRM modifié.



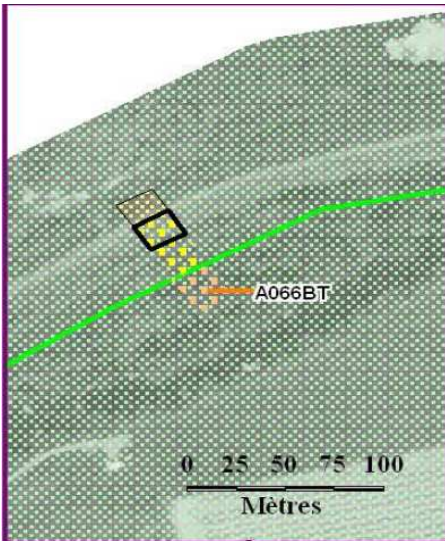
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
08 MARS 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



- **Modification n° 3 :**

A l'est de la commune en limite avec les communes de Batilly et d'Auboué une zone d'aléa fontis (A065DX), correspondant à la galerie d'exhaure du carreau de la mine de Moineville et une zone d'aléa fontis (AP065P5), correspondant au puits P5 de la mine de Moineville avaient été retenues lors des précédentes études. Ces deux secteurs étaient classés en zone R1 dans le PPRM approuvé le 24 novembre 2009.

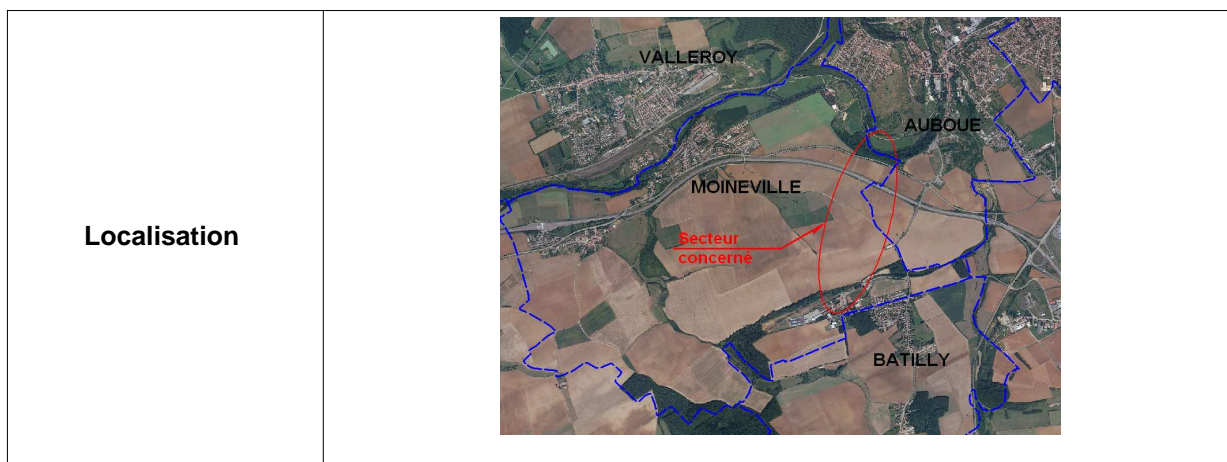
Les investigations complémentaires menées en 2010 sur le secteur concluent au redimensionnement et au classement en zone d'aléa fontis de niveau fort de la zone AP065P5.

La zone R1 associées à la zone d'aléa fontis AP065P5 est redimensionnée dans le PPRM modifié.

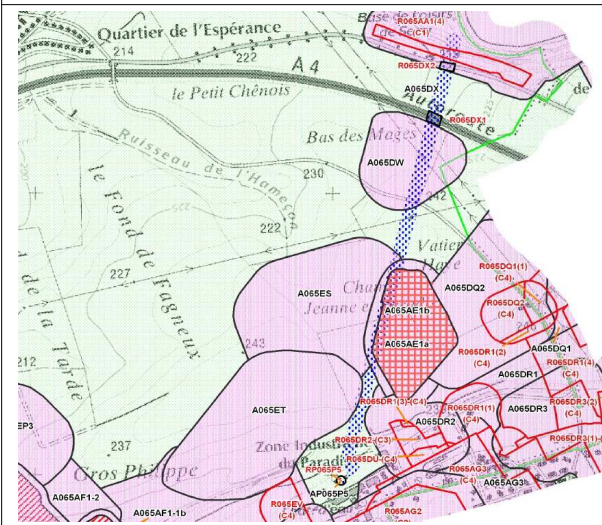
D'après ces mêmes investigations, la surface de la zone d'aléa fontis sur galerie A065DX a été réduite d'environ 90 % par rapport à l'étude de 2004 et les paramètres pris en compte font apparaître 3 niveaux d'aléa à l'aplomb de ces travaux : un aléa fontis de niveau moyen correspondant à la zone A065DX, un aléa fontis de niveau faible correspondant à la zone A065DX2 (nouvelle zone) et un aléa fontis de niveau très faible correspondant à la zone A065DX3 (nouvelle zone) .

La nouvelle zone d'aléa fontis faible A065DX2 et la zone R1, redimensionnée, associées à la zone d'aléa fontis moyen A065DX sont reclassées en zone R3 dans le PPRM modifié.

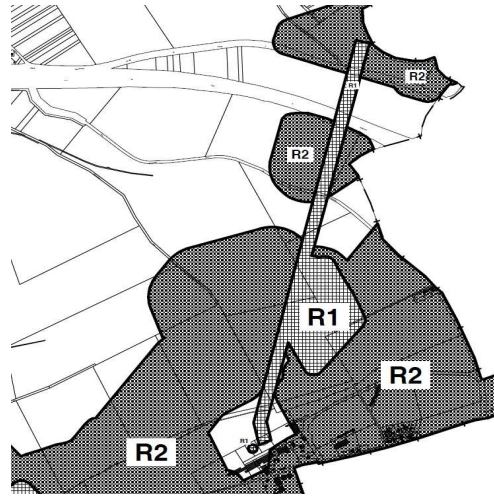
La nouvelle zone d'aléa fontis A065DX3 assimilable à du mouvement résiduel est classée en zone J dans le PPRM modifié.



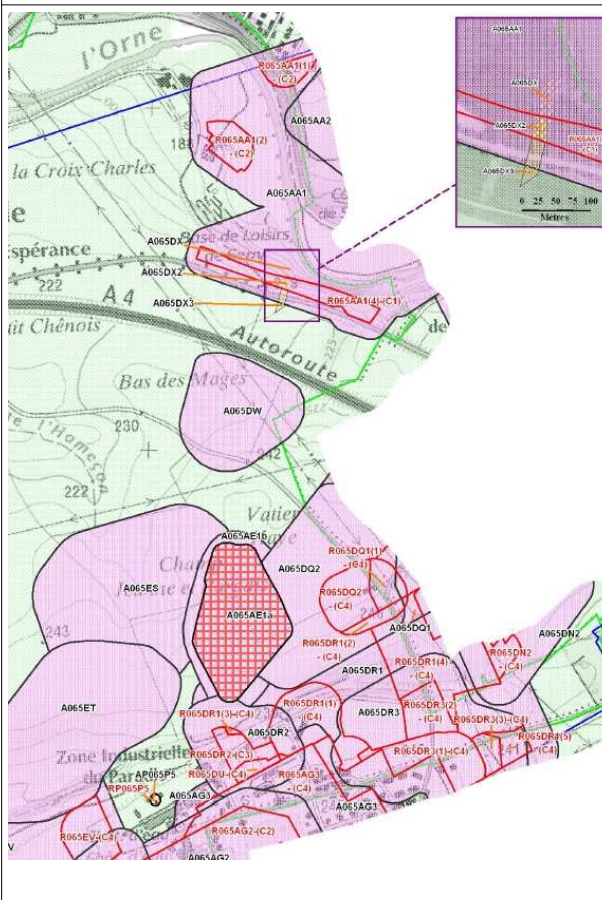
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



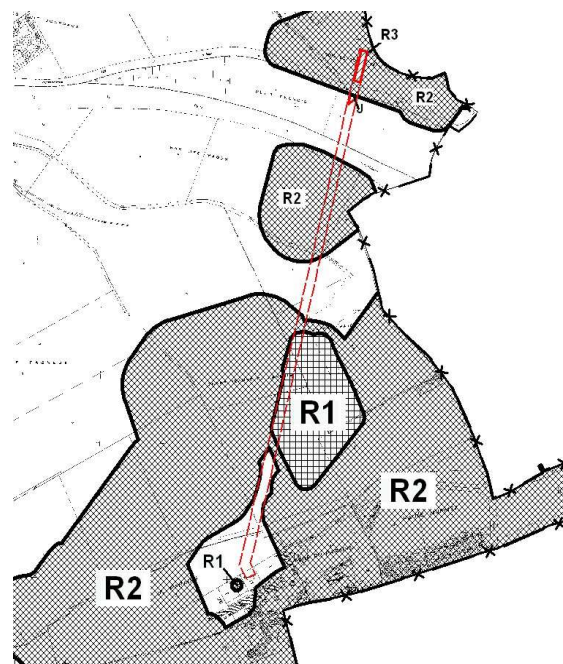
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
08 MARS 2012**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



➤ Commune de MOUTIERS :

En 2010 a été rendue l'étude de gradation des 2 zones d'aléas fontis (1 zone fontis sur puits et 1 zone fontis sur galerie) identifiées en 2004. Parmi ces 2 zones, 1 comportait en surface des enjeux vulnérables au phénomène de fontis (bâti). L'étude de gradation fontis ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune de Moutiers, a été transmise à la DREAL Lorraine par GEODERIS en décembre 2010 sans modification du zonage du PPRM approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2009.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et une nouvelle carte d'aléa réalisée en février 2012 a été portée à connaissance de la commune de Moutiers le 02 avril 2012.

La révision de l'ensemble des zones examinées sur la commune de Moutiers a pour l'essentiel permis de confirmer les précédentes analyses qui ont été menées par GEODERIS.

Sur l'ensemble des zones d'aléa « affaissement progressif » impactant la commune de Moutiers, quatre ont été modifiées, à savoir les zones d'aléa A064K, A064Q1-1, A066J1 et A065J1. Ces modifications ont été en rapport avec les paramètres d'exploitations relevés sur les plans « minute » et/ou ont fait suite aux données nouvelles sur les ouvertures exploitées trouvées.

Les modifications n'ont pas eu de conséquences sur les précédentes hiérarchisations des zones d'aléa sauf pour la zone d'aléa A066J1 puisque son niveau d'aléa a été surclassé d'aléa faible à moyen.

Les résultats de l'étude de février 2012 ne modifient pas le zonage du PPRM.

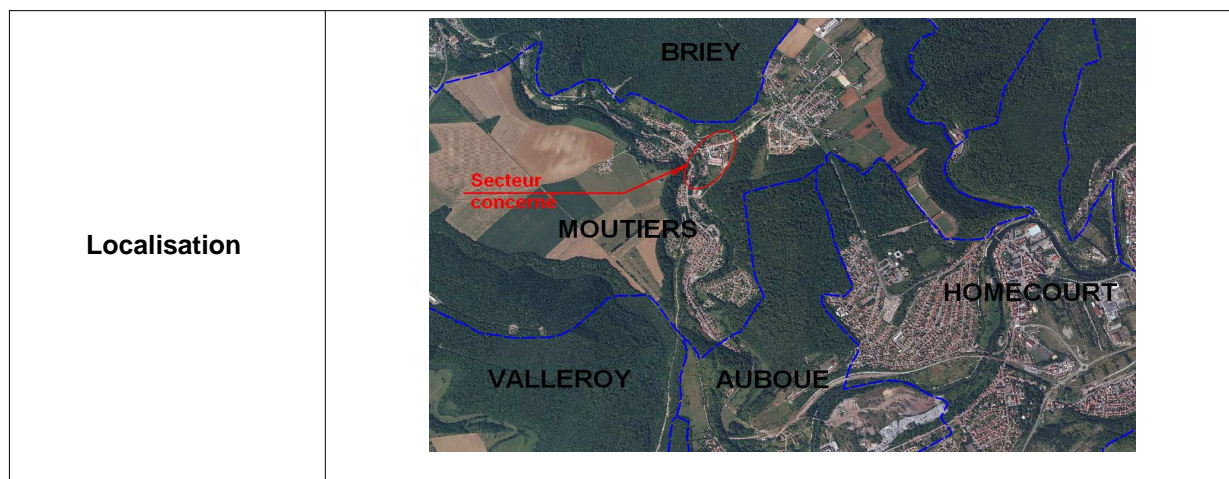
Suite aux désordres importants qui ont eu lieu en 2012 sur le bassin ferrifère lorrain, GEODERIS a été amené à revoir la qualification de certaines zones d'exploitations minières dont les caractéristiques étaient proches de celles des zones ayant subi ces désordres. A la suite de l'examen par GEODERIS, en particulier grâce à la consultation de plans miniers plus précis détenus par ARCELOR-MITAL il apparaît que sur trois zones réexaminées dans le rapport de juillet 2013, deux zones ont été confirmées sans aléas et la troisième zone actuellement grevée d'un aléa affaissement progressif a été supprimée.

Les résultats de l'étude de juillet 2013 modifient donc en partie le zonage du PPRM. De plus l'étude de gradation fontis réalisée en 2010 n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction de ces nouveaux critères.

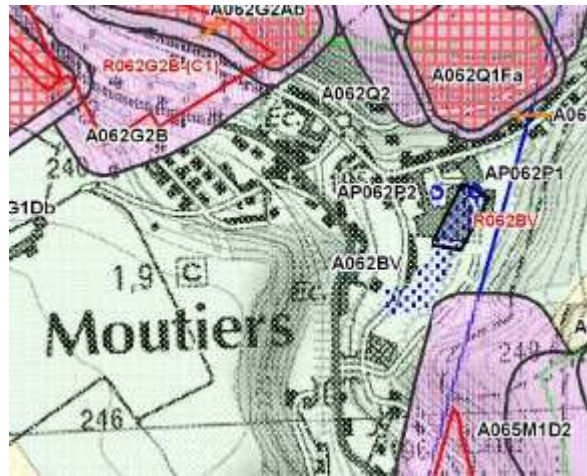
Modification N°1

La gradation de l'aléa fontis menée par GEODERIS concluait à la présence de deux zones de fontis sur travaux : A062BV de niveau moyen, et une zone de fontis de niveau faible A062BV2 n'impactant aucun enjeu en surface. Elle a permis également la gradation de l'aléa sur les deux puits AP062P1 et AP062P2 à l'aplomb desquels a été retenu un aléa fontis de niveau moyen.

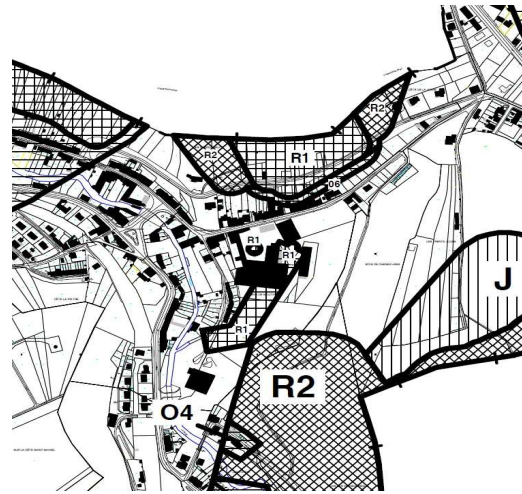
Les zones R1 associées aux zones d'aléas fontis A062BV, A062BV2, AP062P1 et AP062P2 sont donc redimensionnées et reclassées en zones R3 dans le PPRM modifié.



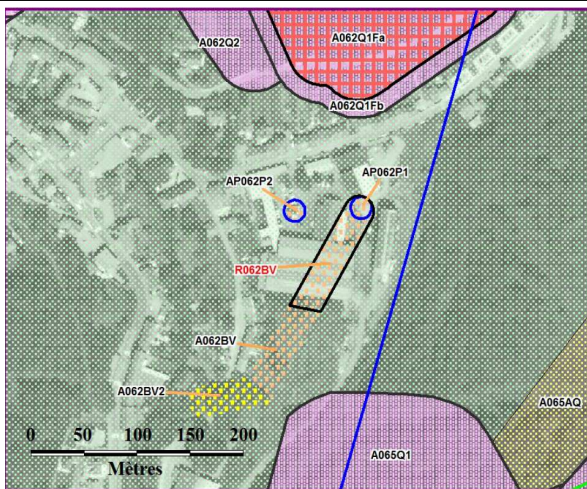
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



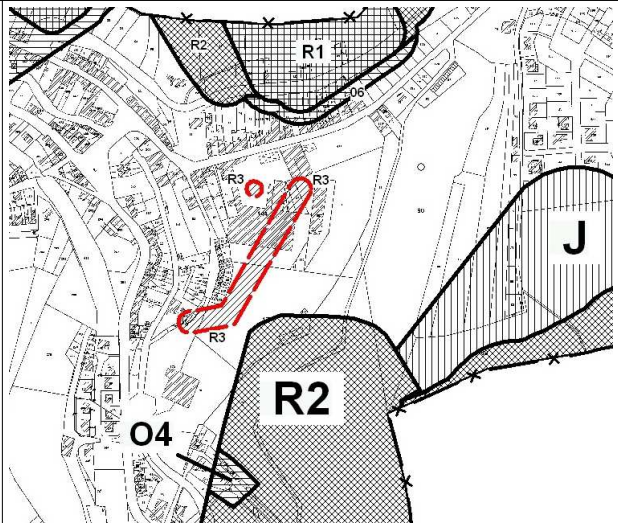
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
12 JUILLET 2013**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE

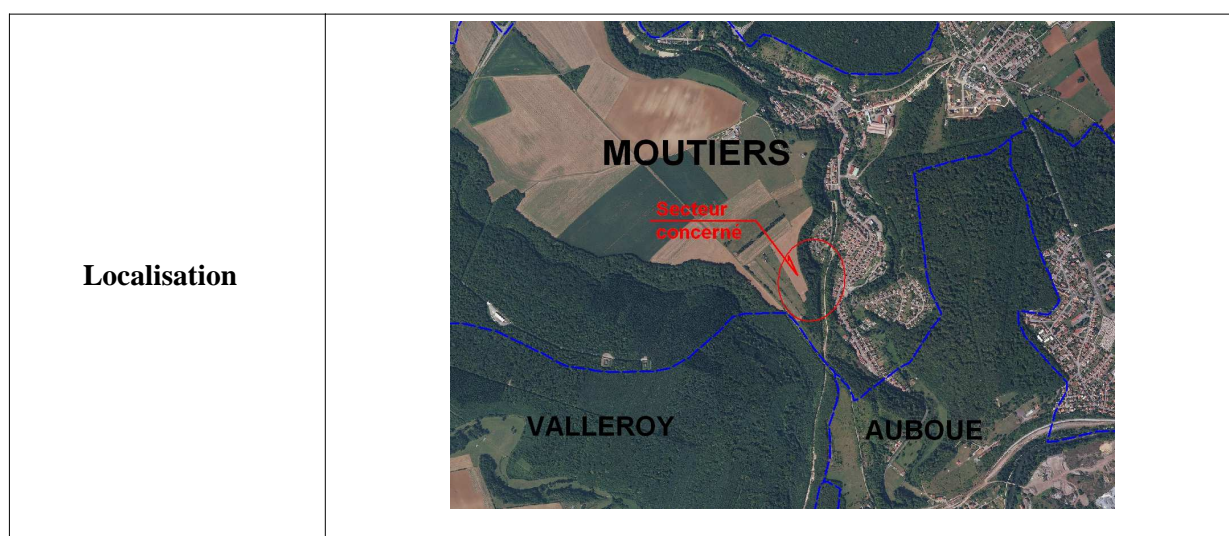


Modification N°2

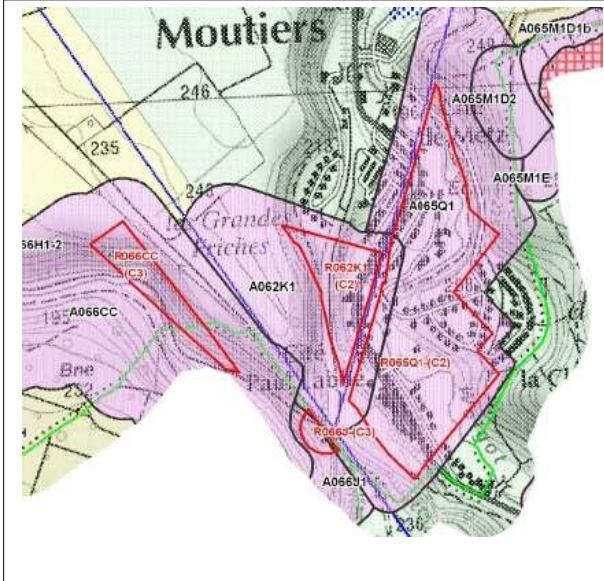
Suite aux désordres importants qui ont eu lieu en 2012 sur le bassin ferrifère lorrain, GEODERIS a été amené à revoir la qualification de certaines zones d'exploitations minières dont les caractéristiques étaient proches de celles des zones ayant subi ces désordres.

La commune de Moutiers était concernée par trois secteurs. A la suite de l'examen réalisé par GEODERIS, en particulier grâce à la consultation de plans miniers plus précis détenu par ARCELOR-MITAL il apparaît que sur trois zones étudiées, deux zones ont été confirmées sans aléas. Concernant la troisième zone (A062K1) actuellement grevée d'un aléa affaissement progressif de niveau fort, les conclusions de GEODERIS conduisent à supprimer cet aléa et la zone de risque associée (R062K1).

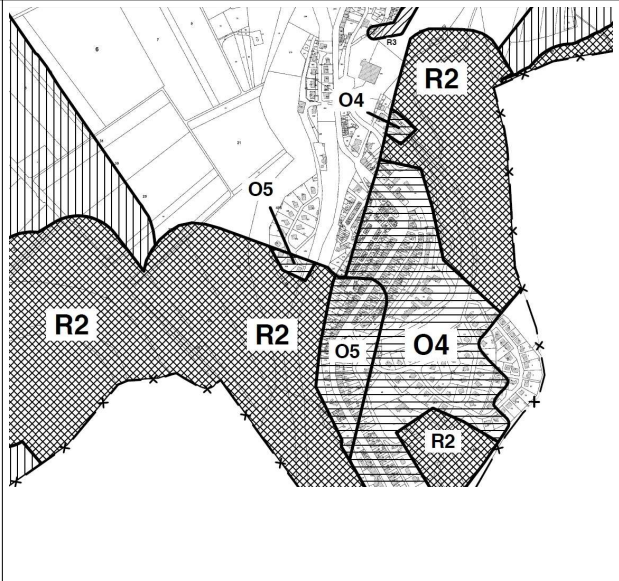
Les zones O5 et R2 associées à la zone d'affaissement progressif A062K1 sont supprimées et la zone O4 associée à la zone d'affaissement progressif A065Q1 est redimensionnée dans le PPRM modifié.



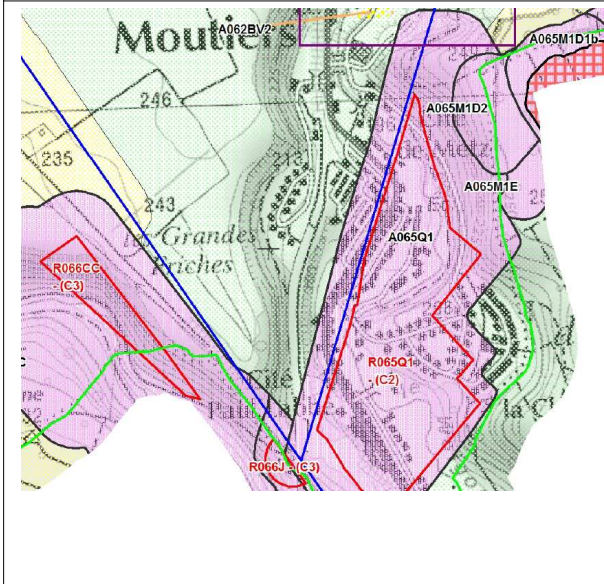
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



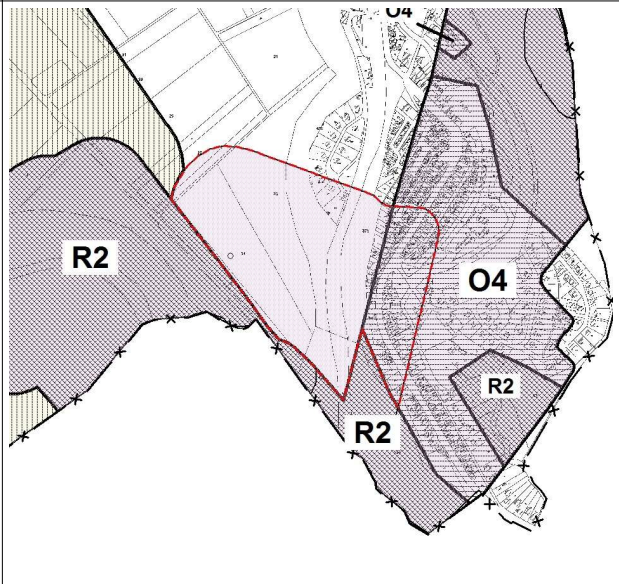
**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
12 JUILLET 2013**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE



➤ **Commune de VALLEROY :**

En 2010 a été rendue l'étude de gradation des 3 zones d'aléas fontis (2 zones fontis sur puits et 1 zones fontis sur galerie) identifiées en 2004. Parmi ces 3 zones, 1 comportait en surface des enjeux vulnérables au phénomène de fontis (bâti et infrastructure). L'étude de gradation fontis ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune de Valleroy, a été transmise à la DREAL Lorraine par GEODERIS en septembre 2010 sans modification du zonage du PPRM approuvé par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2009.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa réalisée en décembre 2011 a été portée à connaissance de la commune de Valleroy le 29 décembre 2011.

La révision de l'ensemble des zones examinées sur la commune de Valleroy a pour l'essentiel permis de confirmer les précédentes analyses qui ont été menées par GEODERIS.

Sur l'ensemble des zones d'aléa « affaissement progressif » impactant la commune de Valleroy, des modifications ont été apportées sur une seule zone d'aléa (A066J1), grâce notamment à une meilleure précision des relevés des paramètres d'exploitations (dimensions des chambres et piliers) effectués sur des plans « minute » trouvés dans les archives. Cette modification a eu des conséquences sur la précédente hiérarchisation de la zone d'aléa A066J1 puisque son niveau d'aléa a été surclassé d'aléa faible à moyen.

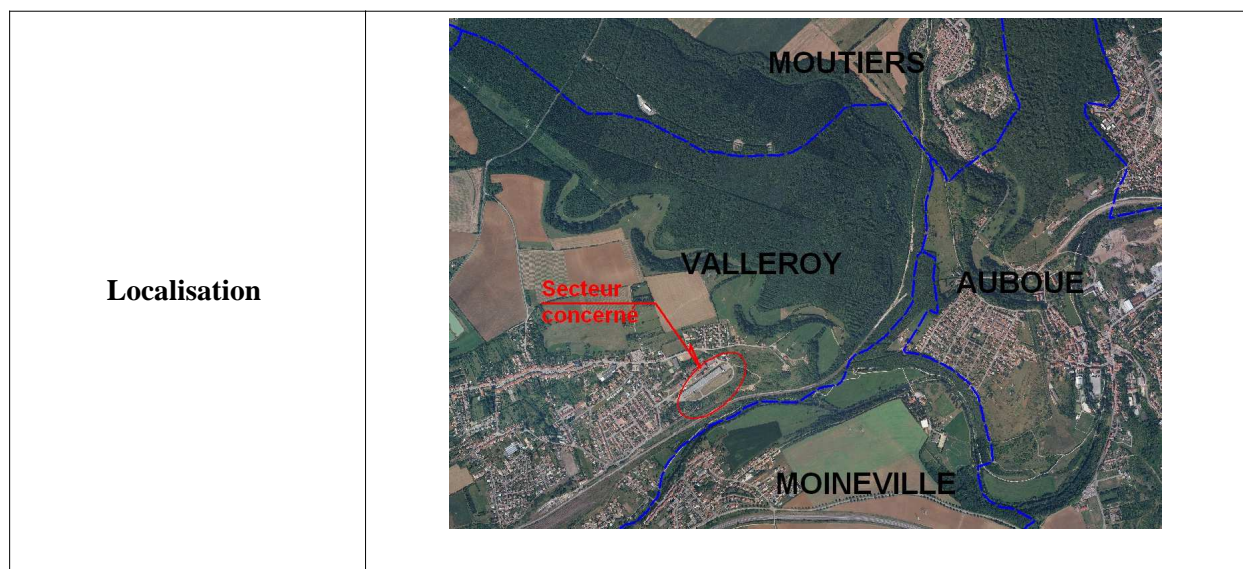
Les résultats de l'étude de décembre 2011 ne modifient pas le zonage du PPRM.

Toutefois l'étude de gradation fontis de septembre 2010 n'ayant pas fait l'objet d'une modification du PPRM la présente modification va donc adapter le zonage du PPRM en fonction des ces nouveaux critères.

Les investigations complémentaires menées en 2010 sur le secteur concluent au redimensionnement et au classement en zone d'aléa fontis de niveau moyen de la zone A066BT et au redimensionnement et au classement en zone d'aléa fontis de niveau faible de la zone AP066P2. La zone A066BT a été réduite d'environ 93% et se situe maintenant sur la commune de Moineville.

D'après ces même investigations, les paramètres pris en compte font apparaître 3 niveaux d'aléa à l'aplomb de ces travaux : un aléa de niveau moyen correspondant à la zone A066BT, un aléa de niveau faible correspondant à la zone A066BT2 (nouvelle zone) et un aléa de niveau très faible correspondant à la zone A066BT3 (nouvelle zone).

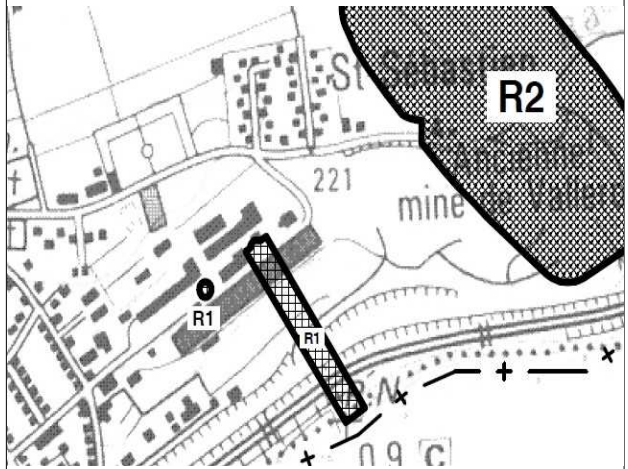
La zone R1 associées à la zone d'aléa fontis A066BT est redimensionnée et se situe sur en totalité la commune de Moineville, la nouvelle zone A066BT2 est classée en zone R3 et la nouvelle zone A066BT3 classées en zone J dans le PPRM modifié.



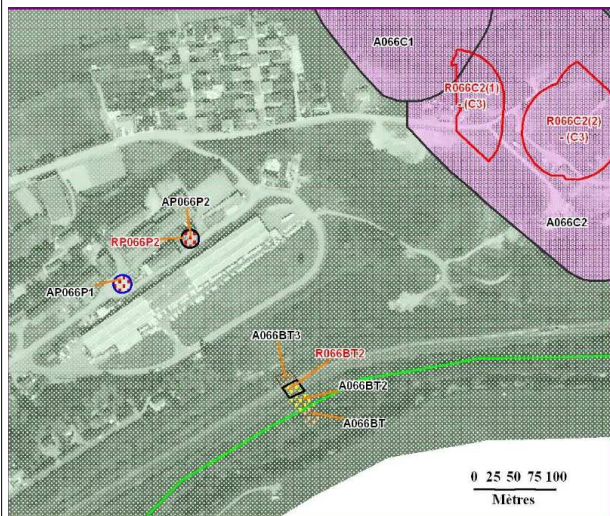
**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
02 FEVRIER 2007**



**ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 24
NOVEMBRE 2009**



**CARTE D'ALEA GEODERIS DU
05 DECEMBRE 2011**



ZONAGE DU PPRM MODIFIE

