

PREFET DE MEURTHE-ET-MOSELLE

**Modification du Plan de Prévention des
Risques Miniers des communes de Anderny,
Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et
Trieux**

EXPOSE DES MOTIFS

Annexe à l'arrêté du 12 JUIL. 2013

Le Préfet

Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,

Jean-François RAFFY

- **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'Anderny, Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et Trieux.**

Le PPRM a été approuvé, sur les communes de Anderny, Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et Trieux le 08 janvier 2010.

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 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 de Anderny, Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et Trieux suite notamment aux 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 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

➤ 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 existantes⁴ 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*

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 Anderny, Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et Trieux, il s'agit du 08 décembre 2005 .

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

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'accueil³ 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 R112-2 du code de l'urbanisme **avant** les déductions énumérées à cet article pour le calcul de la surface de plancher.

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

Les communes d'Anderny, Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et Trieux 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 des communes impactées par les exploitations minières a été réalisée. Seules les zones de travaux miniers situées sous des ZAPD (Zones d'Affaissement Potentielle Différée) avaient fait l'objet d'une analyse. Une première carte d'aléa minier de type « mouvements de terrain » a été établie à cette occasion en mars 2003.

• **2004-2005** : une étude complète de tout le territoire impacté par les exploitations minières a été réalisée. Il s'agit des études dites pré-PPRM. Une carte d'aléa avait été publiée en février 2005 à l'issue de cette étude sur l'ensemble du territoire des communes d'Anderny, Bettainvillers, Mairy-Mainville, Mancieulles et Trieux.

• **2007** : sur Mairy-Mainville la zone A055CI a évolué et la zone A055EA a été créée suite à la révision de la carte d'aléas de la commune d'Anoux (ces évolutions ne figurent pas dans le rapport Géoderis de la commune Mairy-Mainville) et n'a donc pas été pris en compte dans le PPRM de 2010.

Le PPRM du secteur de Trieux a été approuvé le 8 janvier 2010 à partir des éléments de connaissance décrits ci-dessus.

• **2009** : Sur Mancieulles, une étude de gradation des zones d'aléa fontis identifiées en 2005, à savoir deux puits et une zone sur travaux peu profonds (moins de 50 m). Cette étude, ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune de Mancieulles, ont été transmises à la DREAL Lorraine par GEODERIS en décembre 2009.

Sur Trieux 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 2005. Un rapport a été publié et une mise à jour de la carte d'aléa de la commune de Trieux avait été publiée en 2009 suite à cette étude.

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».

³ La capacité d'accueil doit s'apprécier en nombre de ménages.

➤ **Commune d'Anderny :**

La nouvelle carte d'aléa a été portée à connaissance de la commune d'Anderny le 11 octobre 2011.

L'examen de l'ensemble des zones d'aléa sur la commune d'Anderny a permis de confirmer les précédentes analyses menées par GEODERIS.

Deux zones seulement, A044P et A044A1, ont eu leurs paramètres d'exploitation modifiés, sans conséquences sur leurs hiérarchisations.

Les résultats de cette étude ne modifient pas le zonage du PPRM.

➤ **Commune de BETTAINVILLERS :**

La nouvelle carte d'aléa a été portée à connaissance de la commune de Bettainvillers le 12 décembre 2011.

Les résultats de cette nouvelle étude sont les suivants :

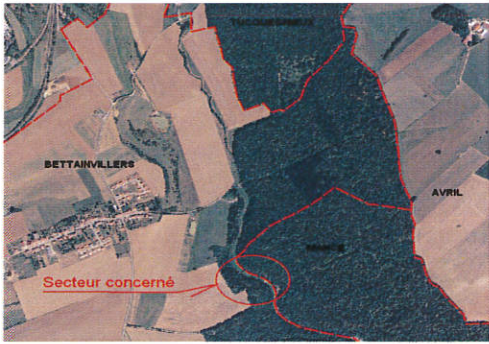
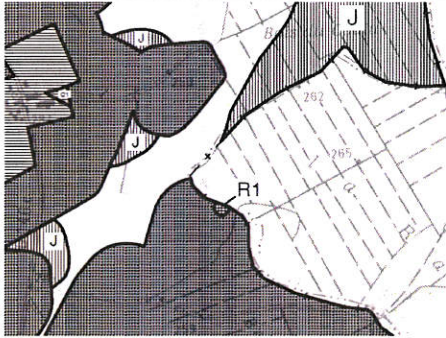
• **Modification n° 1 :**

Au Sud-Est du village en limite avec la commune de Mance un aléa effondrement brutal avait été retenu. Ce secteur était classé en zone R1 dans le PPRM approuvé le 8 janvier 2010.

Les informations disponibles chez GEODERIS indiquent qu'il s'agit d'une sous-station électrique dont le bâtiment de surface avait été arasé en 1985, laissant une cavité de forme rectangulaire de 11 m de long et 8,3 m de large, creusée sur une profondeur de 8 m à partir de la surface. Les parois de l'ouvrage sont bétonnées et ce dernier n'était pas relié à des travaux miniers.

L'aléa a été déclassé sur la zone A056P4 (ancienne zone AP05P4) en un aléa de type mouvements résiduels car il s'agit d'un ouvrage creusé pour les besoins de la sous-station électrique. Cette dernière a été arasée et l'ouvrage complètement remblayé. Cependant le secteur est aussi concerné par de l'aléa affaissement progressif qui classe le secteur en zone R2.

Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. La zone R1 est reclassée en zone R2.

<p>Localisation</p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM</u> <u>APPROUVE LE 08</u> <u>JANVIER 2010</u></p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM</u> <u>MODIFIE</u></p>	

- **Modification n° 2 :**

A l'est du village en limite avec la commune de Tucquegnieux, un aléa effondrement brutal avait été retenu. Ce secteur était classé en zone R1 dans le PPRM approuvé le 8 janvier 2010.

Les investigations complémentaires démontrent que les trois puits, à l'origine des zones d'aléa AP040-Puits forêt 1, AP040Puits forêt 2 et AP040Puits forêt 3 situées sur la concession de Saint-Pierremont, débouchent sur une série de galeries d'exhaures.

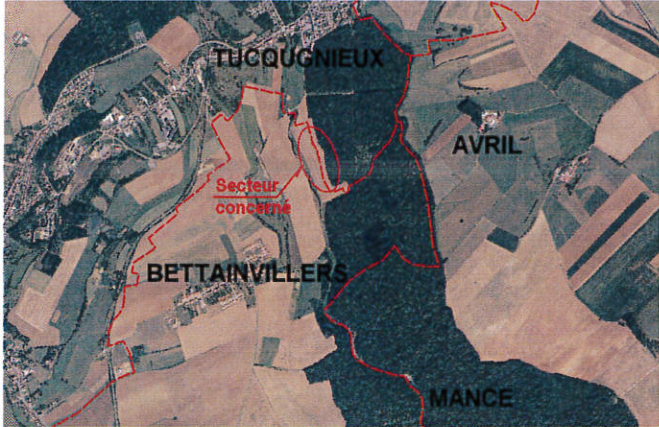
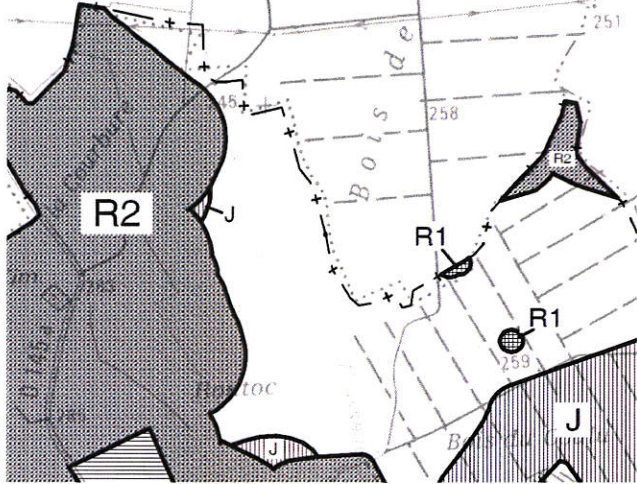
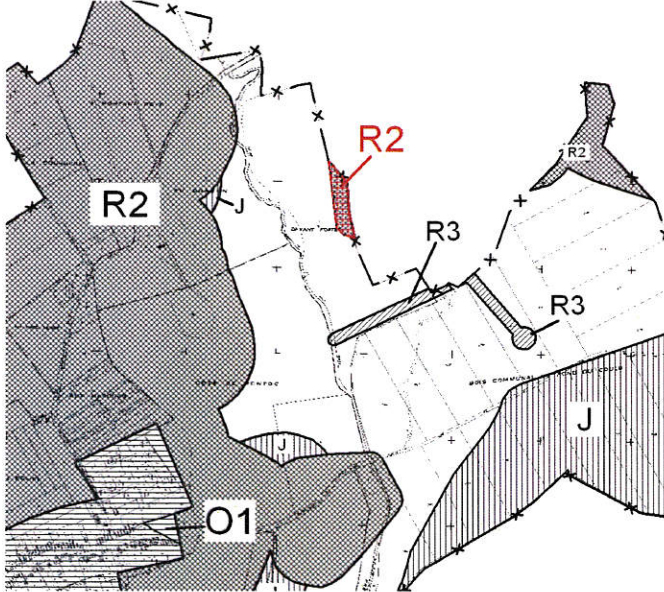
Les galeries sont localisées à une profondeur moyenne comprise entre 21 m maxi et 15 m, valeurs estimées à partir des cotes disponibles sur les documents et des cotes au jour. Une prédisposition peu sensible et une intensité limitée ont été retenues pour ces galeries, conduisant à retenir à leurs aplombs un aléa fontis de niveau faible. Deux zones d'aléa fontis de niveau faible A040G1 et A040G2 ont été créées à l'aplomb de ces galeries d'exhaures qui sont situés au nord-est de la commune, dont deux puits sur la commune voisine de Tucquegnieux.

Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. Les zones R1 (puits) sont reclassées en zone R3 et les deux nouvelles zones de fontis de niveau faible (galeries) sont classées en zone R3.

<p>Localisation</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</p>	

- **Modification n° 3 :**

A l'est du village, du fait d'un calage plus précis des limites communales avec la commune de Tucquegnieux, la zone d'aléa affaissement progressif A040D impacte la commune de Bettainvillers. Le zonage du PPRM doit donc être adapté. Une zone R2 associée à la zone d'aléa A040D est créée.


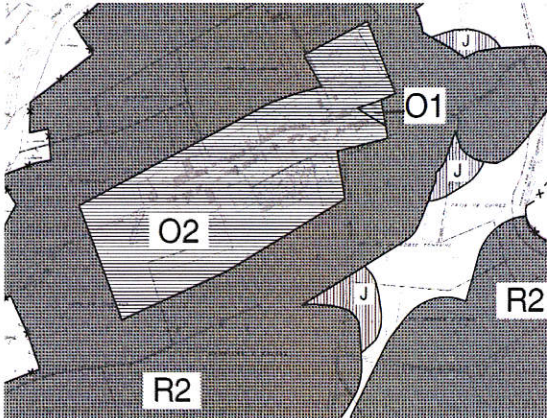
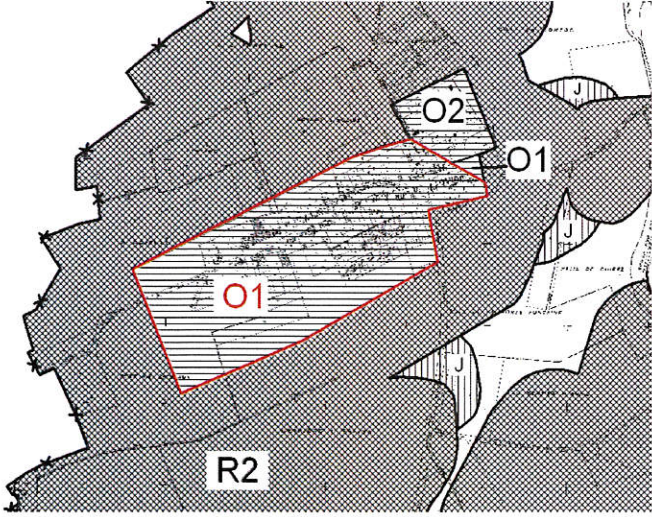
<p>Localisation</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</p>	

- **Modification n° 4 :**

Au centre du village, la carte d'aléas du 4 février 2005 faisait apparaître un aléa affaissement progressif avec une pente maximum de 2,22 % à l'aplomb de la zone A0044CS. Ce secteur était classé en zone O2 dans le PPRM approuvé le 8 janvier 2010.

Les investigations complémentaires démontrent que l'amplitude maximale de l'affaissement attendu à l'aide d'un taux de défruitement de 38 % est de l'ordre de 0,72 m au lieu de 0,85 m. Elle est associée à une pente et une déformation maximales respectivement égales à 1,88 % et 5,62 mm/m au lieu de 2,22 % et 6,67 mm/m. Ces nouvelles valeurs n'ont pas d'incidence sur la précédente hiérarchisation de la zone d'aléa ni sur les trois zones de risques associées mais la pente maximum ayant changé le zonage du PPRM doit donc être adapté.

La zone O2 associée à la zone d'aléa A044CS est reclassée en zone O1.

<p>Localisation</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</p>	

➤ Commune de MAIRY-MAINVILLE :

La nouvelle carte d'aléa a été portée à connaissance de la commune de Mairy-Mainville le 20 octobre 2011.

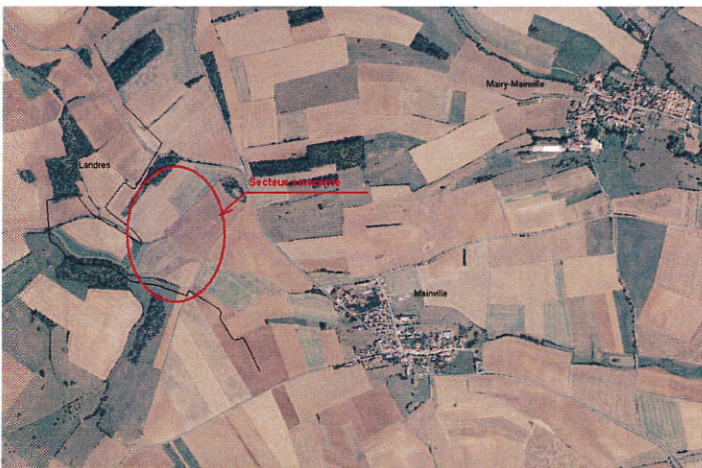

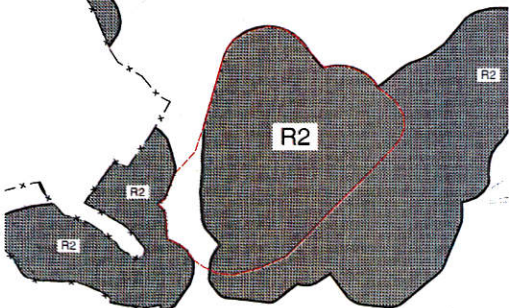
Les résultats de cette nouvelle étude sont les suivants :

• **Modification n° 1 :**

A l'ouest du village, un aléa effondrement brutal avait été retenu. Ce secteur était classé en zone R1 dans le PPRM approuvé le 8 janvier 2010.

Les investigations complémentaires démontrent que l'amplitude maximale de l'affaissement attendu à l'aide d'un taux de défruitement de 54 % est de l'ordre de 1,35 m au lieu de 1,5 m. Elle est associée à une pente et une déformation maximales respectivement égales à 3,44 % et 10,33 mm/m au lieu de 3,83 % et 11,48 mm/m. La zone est déclassée d'aléa effondrement brutal à aléa affaissement progressif.

Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. La zone R1 est reclassée en zone R2 et la zone R2 sera donc réduite à cet endroit pour prendre en compte la nouvelle dimension de la zone.

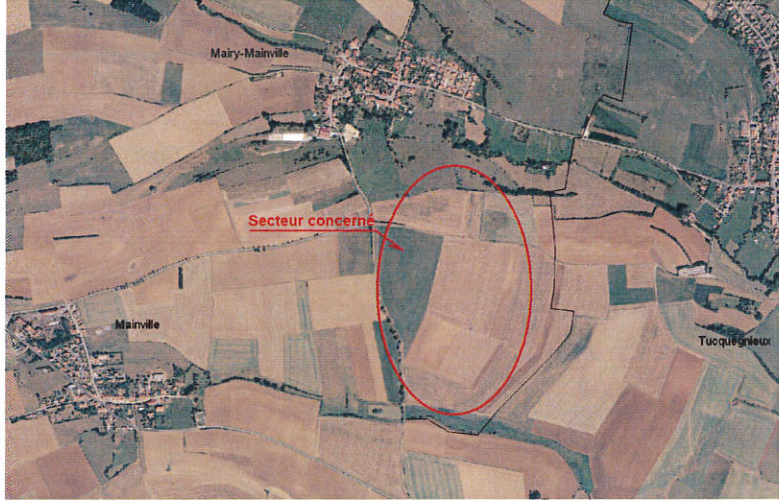
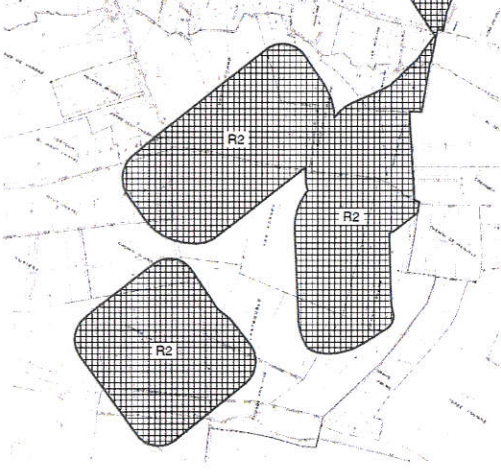

<p>Localisation</p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</u></p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</u></p>	

- **Modification n° 2 :**

Au sud-est du village (Mairy) en limite avec la commune d'Anoux un aléa d'affaissement progressif a été retenu sur la zone A055CI. Ce secteur a été classé en zone R2 dans le PPRM approuvé le 8 janvier 2010.

Suite à la révision de la carte d'aléas de la commune d'Anoux en 2007 la zone A055CI a évolué et la zone A055EA a été créée.

Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. La zone R2 correspondant à la zone A055CI est agrandie et une zone R2 correspondant à la zone A055EA est créée.

<p>Localisation</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</p>	

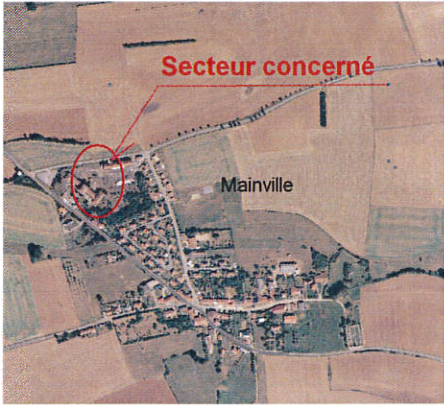
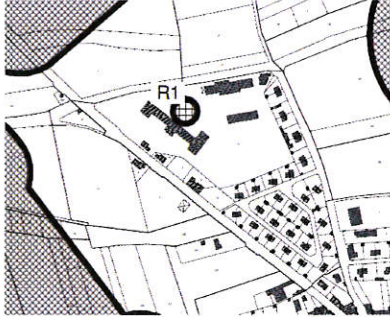
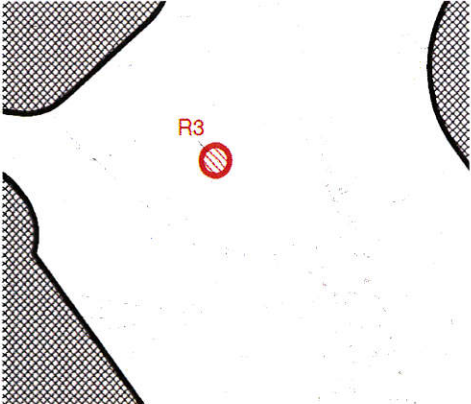
- **Modification n° 3 :**

Cette étude a permis de réaliser également la gradation de l'aléa fontis retenu sur le puits P1 de Mairy situé sur l'ancien carreau de Mairy-Mainville. Une coupe stratigraphique est disponible sur le puits P1 mais elle est moins précise sur les premiers mètres. En effet, sur les 5 premiers mètres, la coupe indique la présence de calcaire cristallin avec de nombreuses coquilles d'huîtres mélangées à des marnes. Par précaution, on retiendra une épaisseur de 2 m pour les terrains non foisonnants incluant une petite part de terres végétales et du calcaire coquillier considéré par précaution comme altéré et donc peu résistant.

Un aléa effondrement localisé ne peut pas être écarté car on ne peut pas exclure un éventuel débouillage du puits et une rupture de la tête de puits. Le cône d'effondrement en surface aurait dans ce cas un diamètre théorique d'environ 10,5 m, soit une intensité élevée.

Ainsi, un aléa fontis de niveau moyen a été obtenu sur ce puits de rayon égal à environ 15 m.

Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. La zone R1 est reclassée en zone R3.

<p>Localisation</p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM</u> <u>APPROUVE LE 08</u> <u>JANVIER 2010</u></p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM</u> <u>MODIFIE</u></p>	


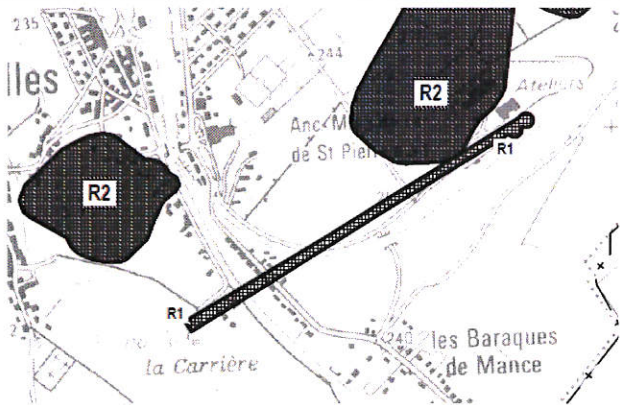
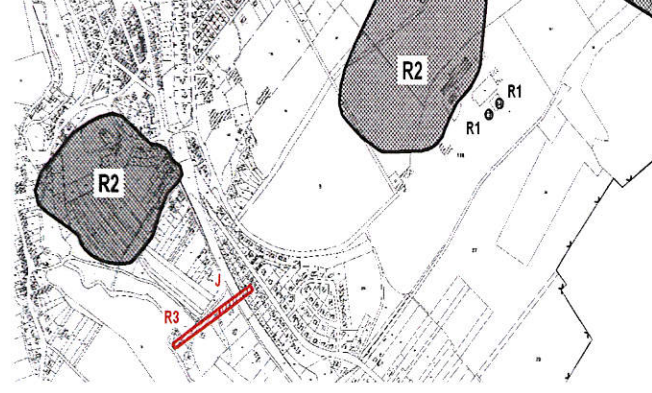
➤ **Commune de MANCIEULLES :**

En 2009 l'étude de gradation des zones d'aléa fontis identifiées en 2005, à savoir deux puits et une zone sur travaux peu profonds (moins de 50 m) ainsi que la nouvelle carte d'aléa obtenue pour la commune de Mancieulles, ont été transmises à la DREAL Lorraine par GEODERIS en décembre 2009 sans modification du zonage du PPRM.

Depuis GEODERIS a approfondi sa connaissance et la nouvelle carte d'aléa a été portée à connaissance de la commune de Mancieulles le 20 octobre 2011. La prise en compte de ces nouvelles données a été sans conséquence sur la précédente analyse de GEODERIS, notamment en ce qui concerne la hiérarchisation des zones.

Toutefois l'étude de gradation fontis et la carte d'aléas de décembre 2009 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 correspondant à la galerie d'exhaure (zone A056CC) est redimensionnée et reclassée en zone R3. Les zones R1 correspondant aux deux puits (zones AP056P1 et AP056P2) sont redimensionnées. La nouvelle zone d'aléa A056CC2 est classée en zone R3 et la nouvelle zone d'aléa A056CC3 est classée en zone J.

<p>Localisation</p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</u></p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</u></p>	

➤ **Commune de TRIEUX :**

La nouvelle carte d'aléa a été portée à connaissance de la commune de Trieux le 12 janvier 2012.

Les résultats de cette nouvelle étude sont les suivants :

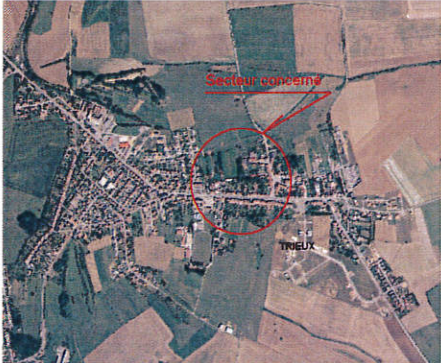
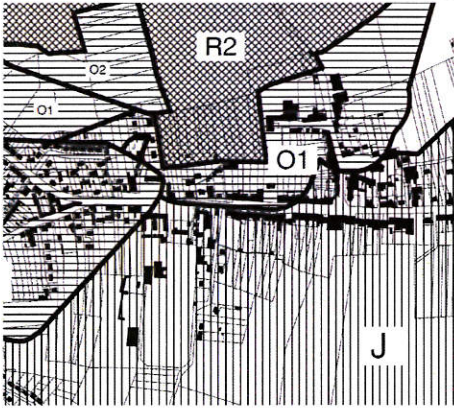
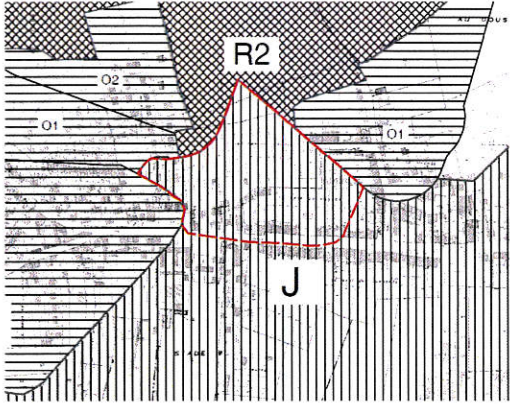
• **Modification n° 1 :**

Au centre du village un aléa d'affaissement progressif de niveau faible avait été retenu lors des précédentes études de la commune de Trieux. Ce secteur était classé en zone O1 dans le PPRM approuvé le 8 janvier 2010.

Les investigations complémentaires démontrent que les paramètres de la cuvette d'affaissement, estimés sur la base d'un taux de déruitement de 32 % et prenant en compte la correction par la largeur des travaux miniers potentiellement instables ($D/H=0,75$), sont les suivants : une amplitude de 0,29 m, une pente maxi de 0,62 % et une déformation maxi de 1,87 mm/m.

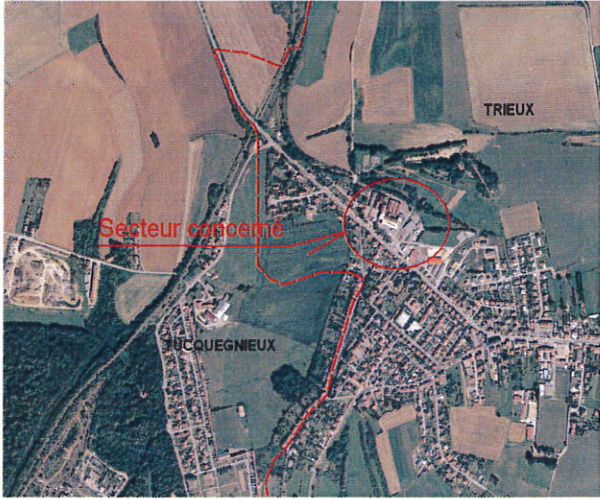
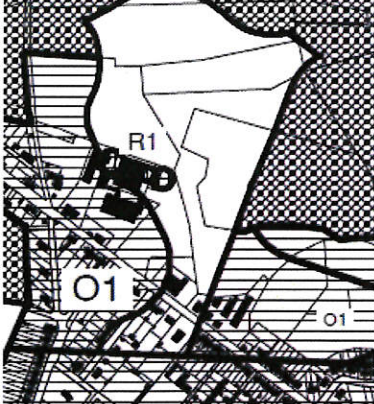
Ces nouvelles valeurs ont permis de déclasser l'aléa sur la zone A37EX en un aléa «mouvements résiduels» et la zone de risque associée a donc été supprimée.

Le zonage du PPRM doit donc être adapté en fonction de ces nouveaux critères. La zone O1 et la zone R2 associées à la zone A37EX sont redimensionnées et reclassées en zone J.

<p>Localisation</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM APPROUVE LE 08 JANVIER 2010</p>	
<p>ZONAGE DU PPRM MODIFIE</p>	

- **Modification n° 2 :**

De plus en 2009, 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 2005. Un rapport a été publié et une mise à jour de la carte d'aléa de la commune de Trieux avait été publiée en 2009 suite à cette étude. Cette étude de gradation fontis 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 et la zone R1 (puits) et reclassée en zone R3.

<p>Localisation</p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM</u> <u>APPROUVE LE 08</u> <u>JANVIER 2010</u></p>	
<p><u>ZONAGE DU PPRM</u> <u>MODIFIE</u></p>	