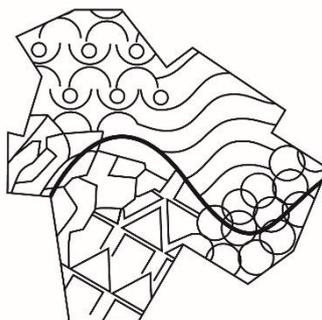


Communauté de Communes du Pays Sabolien



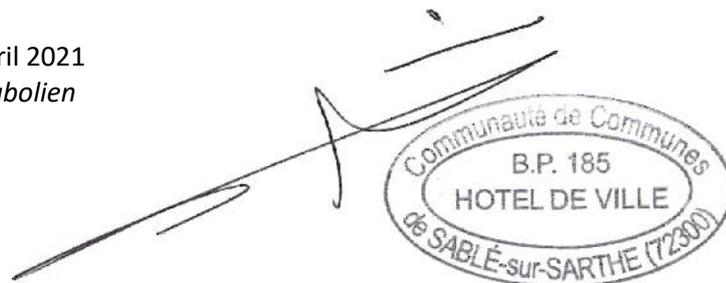
PLU+PLH

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL VALANT PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT

Dossier d'Approbation

PLANS DE PREVENTION DES RISQUES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Vu pour être annexé à la délibération du 09 avril 2021
Pour la Communauté de Communes du Pays Sabolien
Le Président





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA SARTHE

Service origine :

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES DE LA SARTHE**

**Service Eau Environnement
Unité Risques Naturels et Technologiques**

Arrêté Préfectoral n° 2012191-0010 du 27 AOUT 2012

OBJET : Arrêté relatif à l'approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain – commune de Parcé-sur-Sarthe.

**LE PREFET DE LA SARTHE
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

- VU le Code de l'Environnement, notamment ses articles L.562-1 à L.562-9 et R. 562.1 à R. 562.12 ;
- VU la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée, relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;
- VU la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003, relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;
- VU le décret n°2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- VU le décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 08-0399 du 22 janvier 2008 relatif à la prescription du plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvement de terrain sur la commune de Parcé-sur-Sarthe ;
- VU l'arrêté préfectoral n° 2012017-0009 du 17 janvier 2012 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique concernant le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles relatif au risque de mouvements de terrain sur le territoire de la commune de Parcé-sur-Sarthe ;
- VU la consultation officielle qui s'est déroulée du 23 mai 2011 au 23 juillet 2011 ;
- VU l'enquête publique qui s'est déroulée du 07 février 2012 au 07 mars 2012 ;
- VU l'avis favorable du 5 avril 2012 du commissaire enquêteur ;
- VU le rapport de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires ;
- SUR proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture ;**

ARRETE

Article 1er :

Un plan de prévention des risques naturels prévisibles relatif au risque de mouvements de terrain sur la commune de Parcé-sur-Sarthe annexé au présent arrêté est approuvé.

Article 2 :

Le plan de prévention du risque naturel mouvements de terrain approuvé est constitué :

- d'une note de présentation, à laquelle sont annexées trois cartes informatives, huit cartes d'aléas, quatre cartes des enjeux ;
- de neuf cartes de zonage réglementaire ;
- d'un règlement.

Article 3 :

Le Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain de Parcé-sur-Sarthe approuvé sera annexé au Plan Local d'Urbanisme de la commune, tenu à la disposition du public et peut être consulté :

- à la préfecture de la Sarthe,
- à la mairie de Parcé-sur-Sarthe,
- à la direction départementale des territoires de la Sarthe.

Article 4 :

Le présent arrêté sera affiché à la mairie de Parcé-sur-Sarthe pendant au moins un mois.

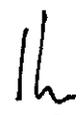
Il fera l'objet, par les services de la préfecture, d'une mention dans deux journaux diffusés dans le département.

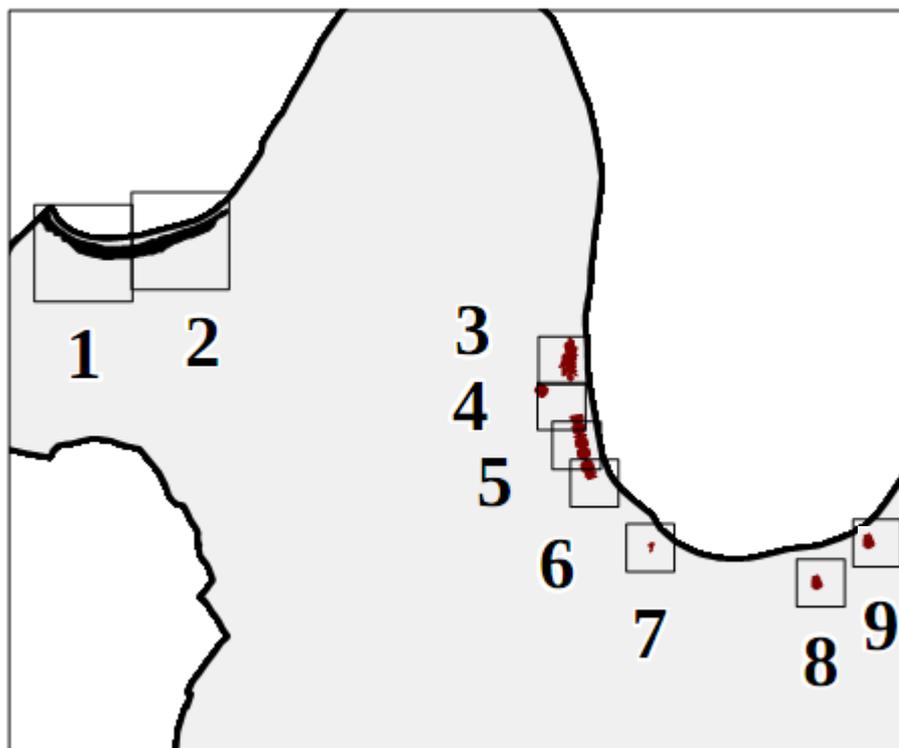
Le présent arrêté sera également publié au Recueil des Actes Administratifs de la préfecture de la Sarthe.

Article 5 :

Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture, Monsieur le Sous-Préfet de l'arrondissement de La Flèche, Monsieur le Directeur de Cabinet, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires, Monsieur le Maire de la commune de Parcé-sur-Sarthe sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'application du présent arrêté.

Le Préfet,


Pascal LELARGE

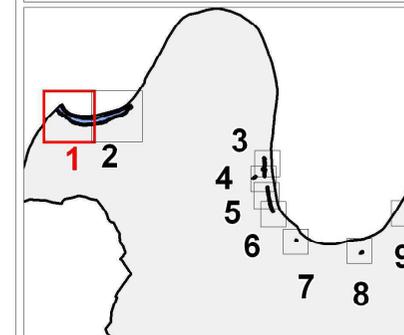


Découpage zonage réglementaire du PPRMT de la commune de Parcésur Sarthe



PPR Mouvement de terrain

**Commune de
Parcé-sur-Sarthe**



Projet de zonage réglementaire planche 1/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

-  R4 : Zones d'aléa très fort
-  R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

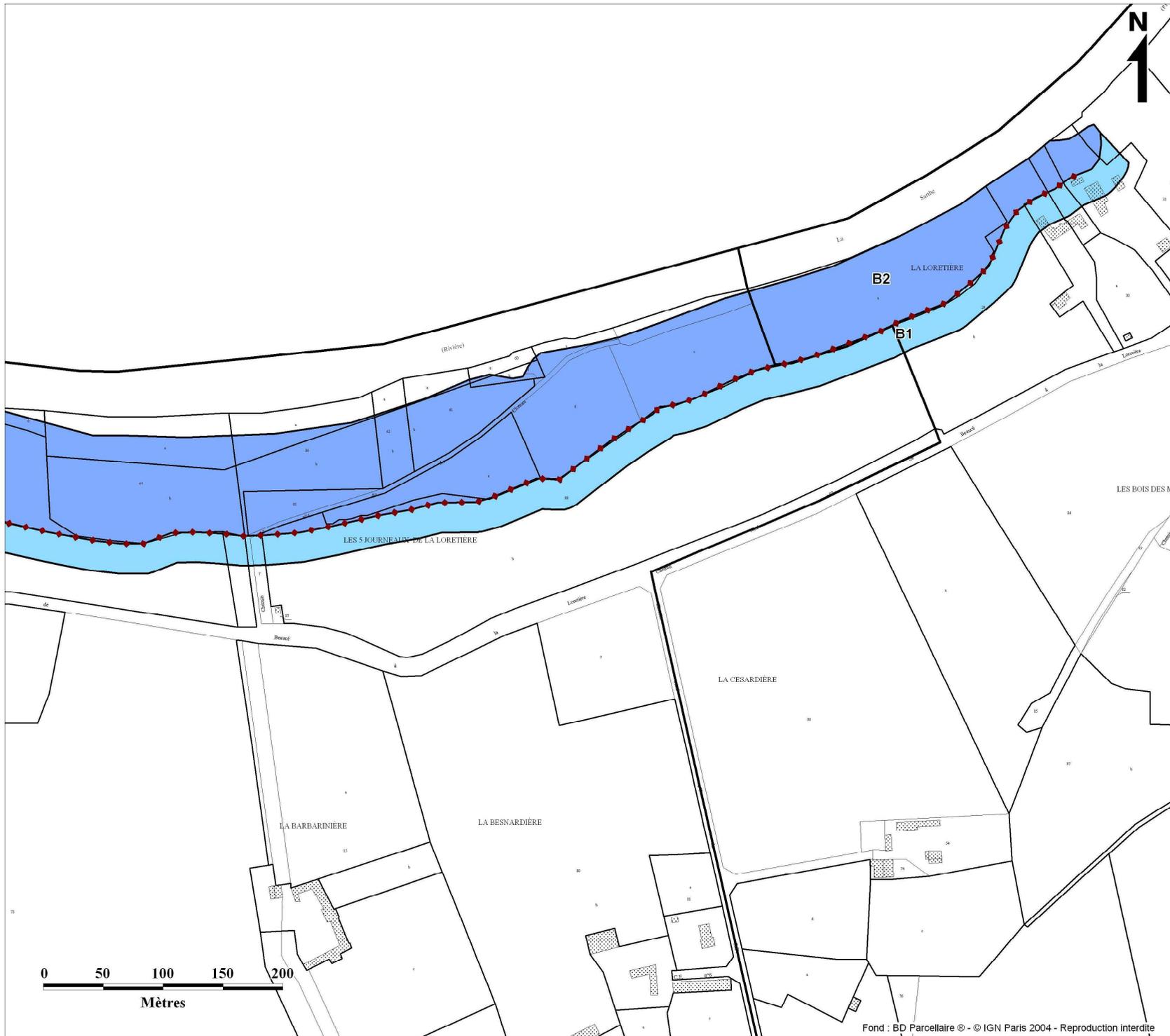
ZONES BLEUES

-  B2 : Zones d'aléa moyen à faible
-  B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

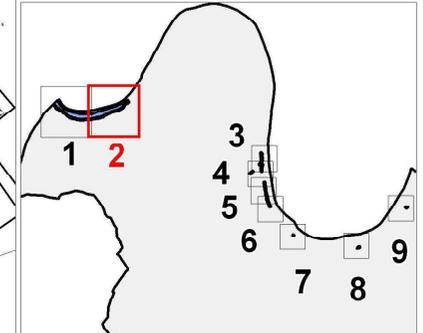
-  Bâti
-  Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

Commune de
Parcé-sur-Sarthe



Projet de
zonage réglementaire
planche 2/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

-  R4 : Zones d'aléa très fort
-  R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

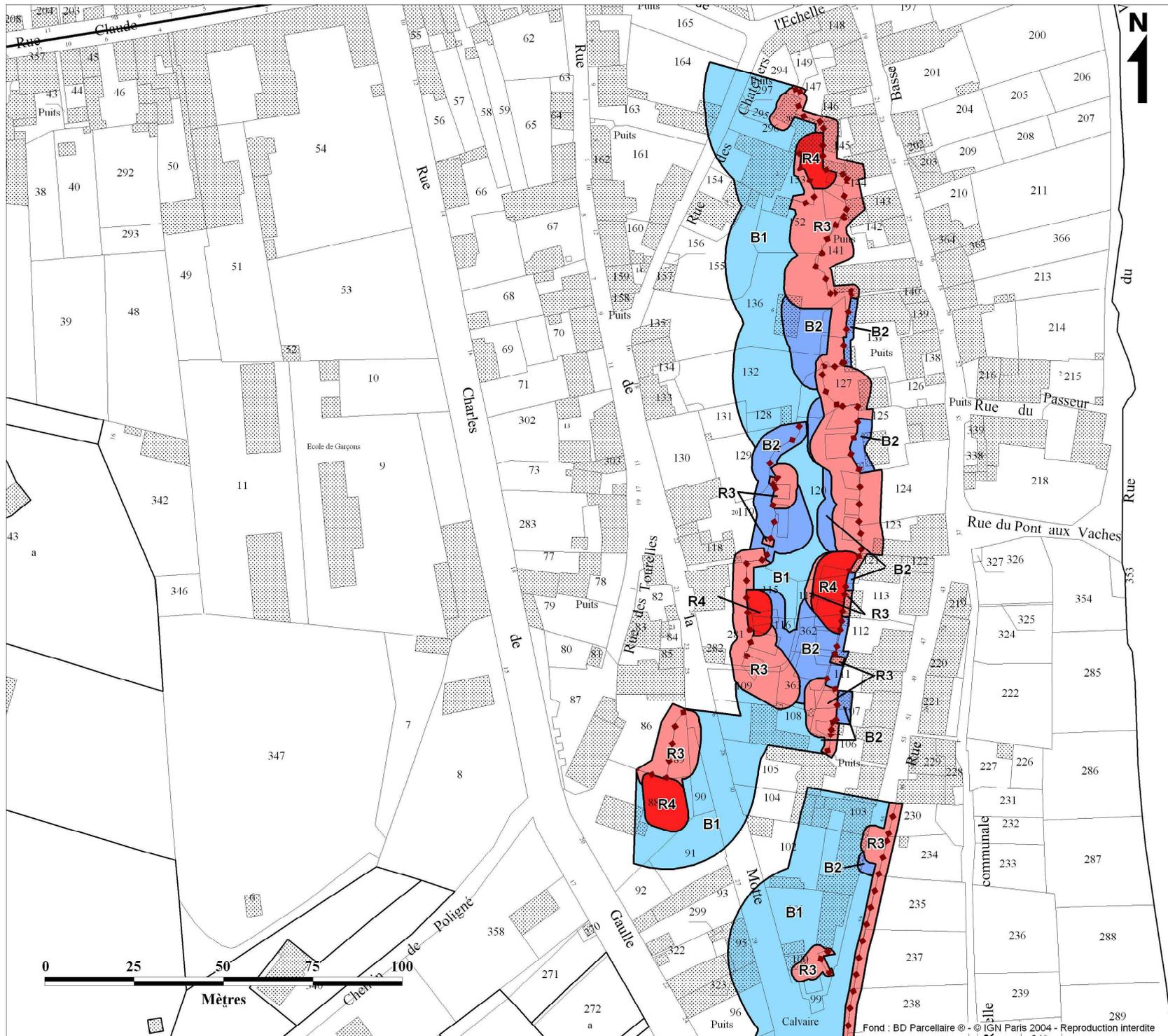
ZONES BLEUES

-  B2 : Zones d'aléa moyen à faible
-  B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

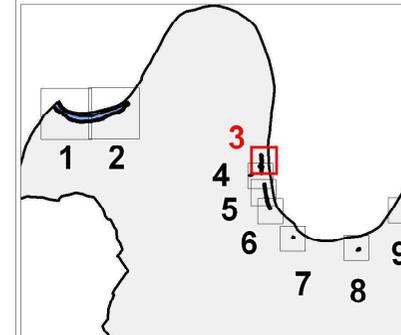
-  Bâti
-  Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

Commune de Parcés-sur-Sarthe



Projet de zonage réglementaire
planche 3/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

- R4 : Zones d'aléa très fort
- R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

ZONES BLEUES

- B2 : Zones d'aléa moyen à faible
- B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

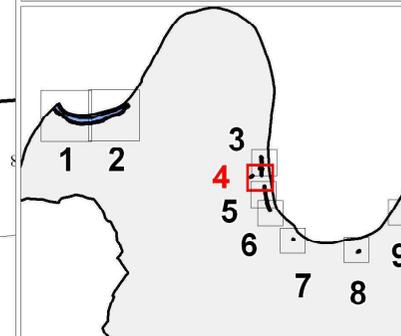
- Bâti
- Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

Commune de Parcés-sur-Sarthe



Projet de zonage réglementaire planche 4/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

- R4 : Zones d'aléa très fort
- R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

ZONES BLEUES

- B2 : Zones d'aléa moyen à faible
- B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

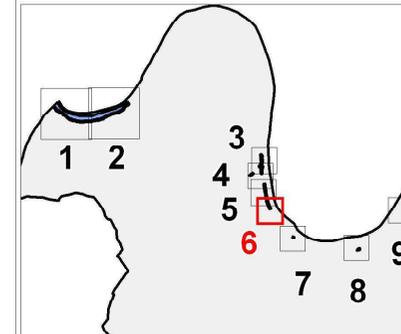
- Bâti
- Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

Commune de
Parcé-sur-Sarthe



Projet de
zonage réglementaire
planche 6/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

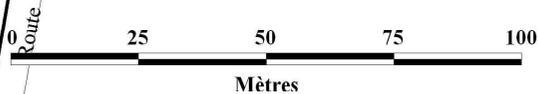
- R4 : Zones d'aléa très fort
- R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

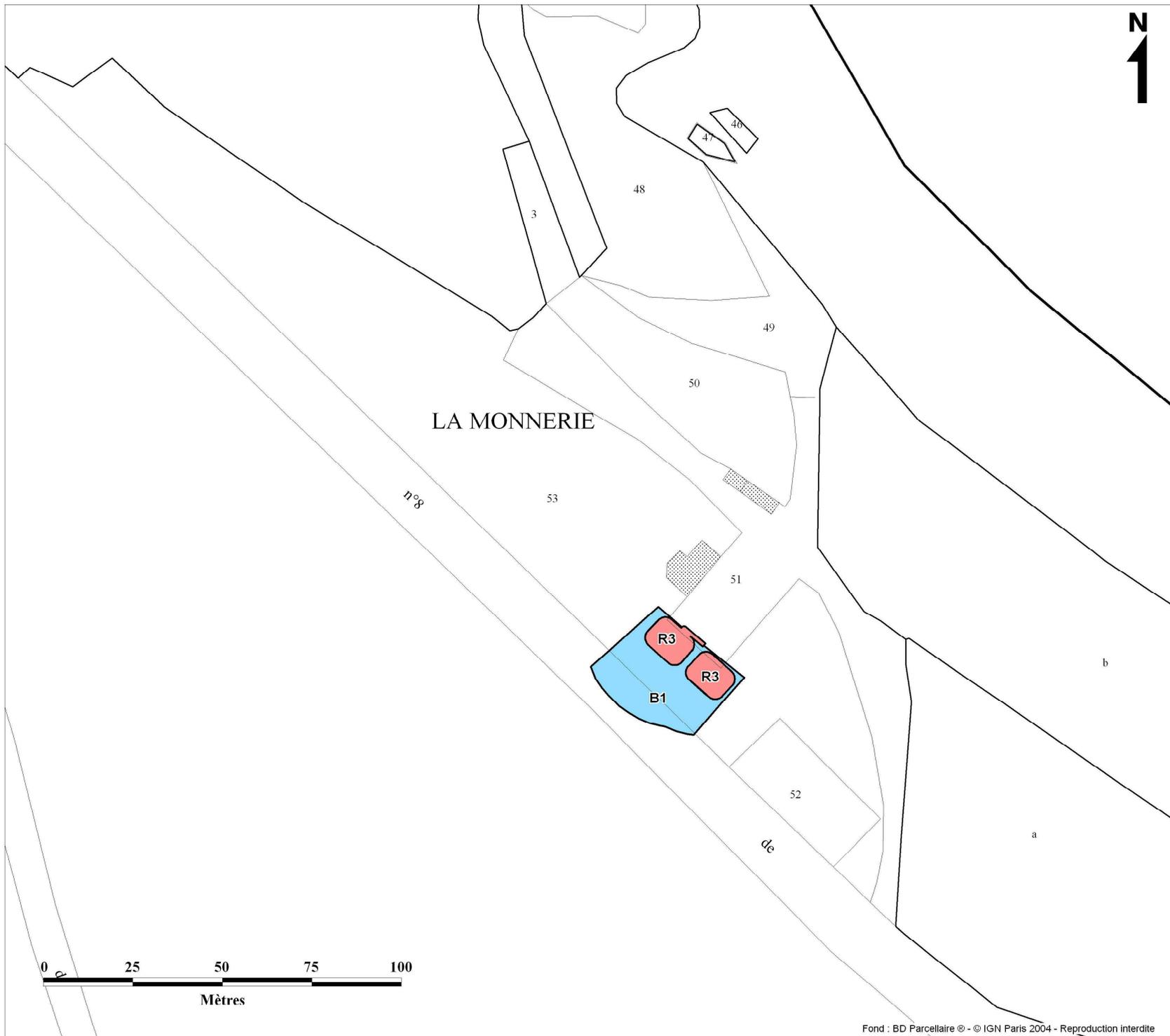
ZONES BLEUES

- B2 : Zones d'aléa moyen à faible
- B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

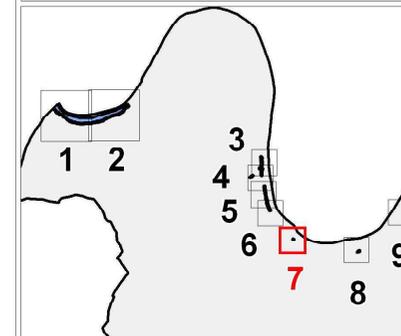
- Bâti
- Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

**Commune de
 Parcé-sur-Sarthe**



**Projet de
 zonage réglementaire
 planche 7/9**

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

-  R4 : Zones d'aléa très fort
-  R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

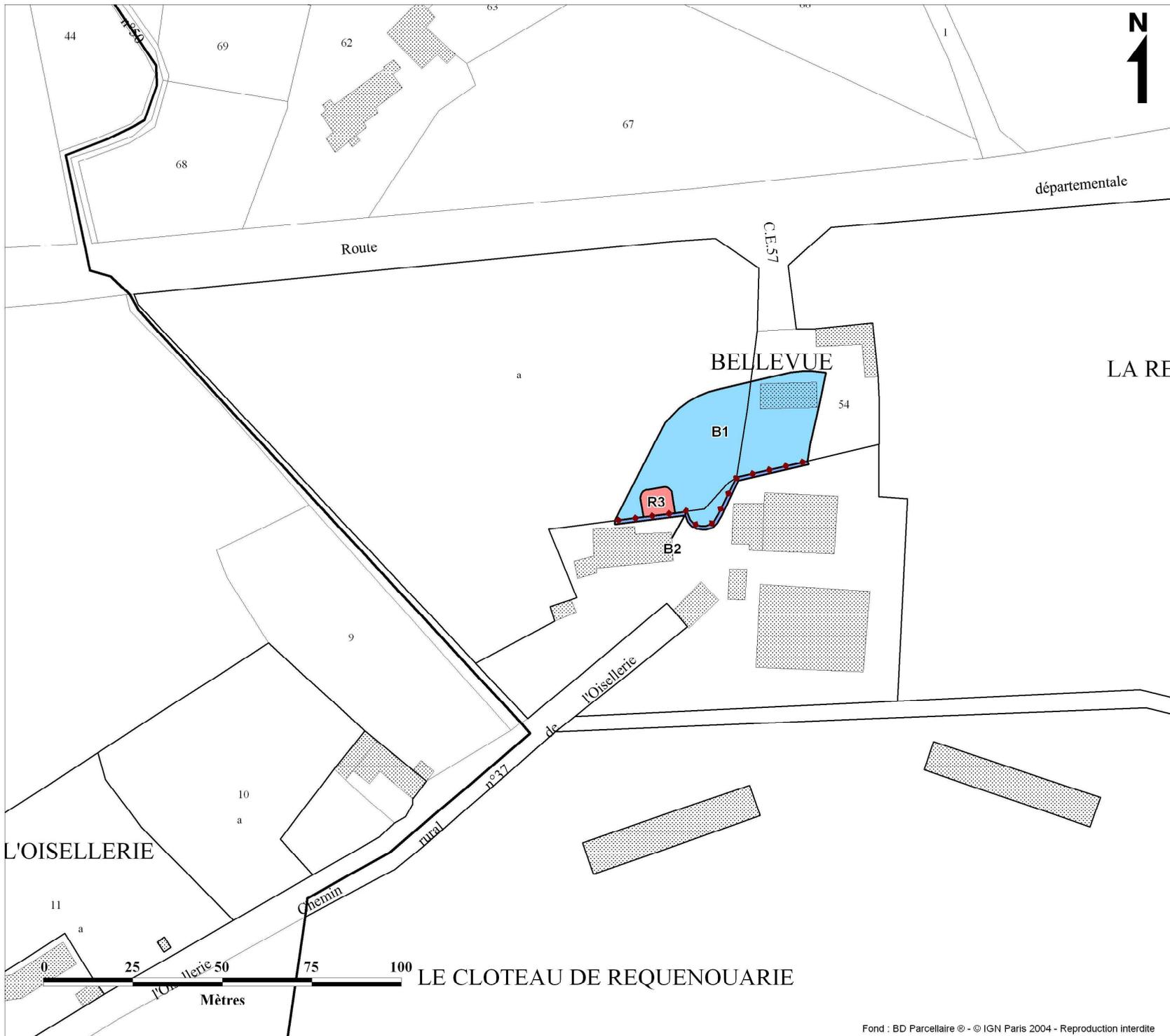
ZONES BLEUES

-  B2 : Zones d'aléa moyen à faible
-  B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

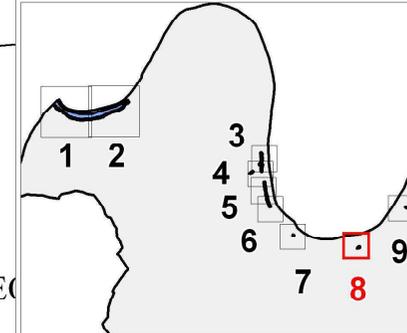
-  Bâti
-  Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

Commune de
Parcé-sur-Sarthe



Projet de
zonage réglementaire
planche 8/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

-  R4 : Zones d'aléa très fort
-  R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

ZONES BLEUES

-  B2 : Zones d'aléa moyen à faible
-  B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

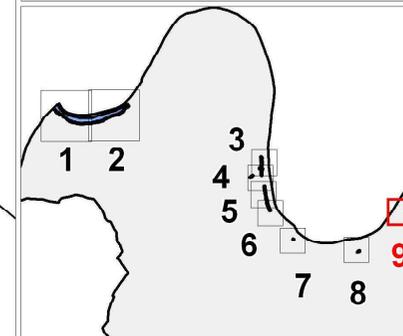
-  Bâti
-  Trait de coteau





PPR Mouvement de terrain

Commune de
Parcé-sur-Sarthe



Projet de
zonage réglementaire
 planche 9/9

L é g e n d e

ZONAGE REGLEMENTAIRE

ZONES ROUGES

-  R4 : Zones d'aléa très fort
-  R3 : Zones d'aléa fort à moyen ou de présomption d'aléa fort

ZONES BLEUES

-  B2 : Zones d'aléa moyen à faible
-  B1 : Zones de protection des intérêts du voisinage

Autres :

-  Bâti
-  Trait de coteau





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA SARTHE

Plan de Prévention du Risque Mouvements de Terrain

approuvé par arrêté préfectoral n°2012191-0010 du 27 août 2012

Commune de Parcé sur Sarthe

Règlement

Table des matières

TITRE I – DISPOSITIONS GENERALES	1	II.2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES	5
ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION.....	1	ARTICLE 8 - ZONE B2 : ZONE D'ALEA MOYEN ET FAIBLE.....	5
ARTICLE 2 - EFFETS DU PPR.....	2	ARTICLE 9 - ZONE B1 : ZONE DE PROTECTION DES INTERETS DU VOISINAGE.....	6
ARTICLE 3 - RAPPEL DES RESPONSABILITES DES PROPRIETAIRES.....	2	TITRE III – MESURES RENDUES OBLIGATOIRES OU RECOMMANDEES	6
ARTICLE 4 - RAPPELS DES DROITS ET DES DEVOIRS D'INFORMATION.....	2	III.1 - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE	6
ARTICLE 5 - REVISION DU PPR.....	3	ARTICLE 10 - MESURES OBLIGATOIRES.....	6
TITRE II – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES	4	ARTICLE 11 - MESURES RECOMMANDEES.....	7
II.1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES	4	III.2 - MESURES APPLICABLES AUX BIENS EXISTANTS	7
ARTICLE 6 - ZONE R4 : ZONE D'ALEA TRES FORT.....	4	ARTICLE 12 - MESURES OBLIGATOIRES POUR LES BIENS EXISTANTS.....	7
ARTICLE 7 - ZONE R3 : ZONE D'ALEA FORT.....	4	ARTICLE 13 - MESURES RECOMMANDEES POUR LES BIENS EXISTANTS.....	7
		III.3 - MESURES RELATIVES A L'INFORMATION	7

TITRE I – DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Délimitation du champ d'application

Le présent règlement s'applique à l'ensemble du territoire défini dans le périmètre du PPR mouvement de terrain de la commune de Parcé sur Sarthe.

Il définit les natures des installations, constructions ou occupations du sol interdites ou autorisées sous conditions et détermine les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en œuvre pour diminuer, voire annuler les préjudices humains et les dommages susceptibles d'être générés par des effondrements consécutifs à la ruine des excavations souterraines ou par des chutes de blocs ou des éboulements du coteau.

Délimitation du zonage et dispositions particulières

Le PPR est composé de deux types de zones réglementaires. Les zones R, de couleur rouge, sont inconstructibles et les zones B, de couleur bleue, sont constructibles. Outre cette disposition vis-à-vis de l'urbanisme futur, chaque zone peut se voir affecter des dispositions complémentaires, en fonction des objectifs recherchés en terme de prévention par le PPR.

Selon l'intensité de l'aléa et la famille d'enjeux, on distingue les zones suivantes :

La zone R4 (zone d'aléa très fort) concerne les terrains soumis à un aléa qualifié de très fort vis-à-vis d'un effondrement général de cave;

La zone R3 (zone d'aléa fort à moyen et zone de présomption d'aléa fort) concerne les terrains soumis à un aléa fort vis-à-vis de l'instabilité du coteau et/ou des caves et les terrains dont le coteau et/ou la cave n'ont pu faire l'objet d'un diagnostic;

La zone B2 (zone d'aléa moyen à faible) concerne les terrains soumis à un aléa moyen à faible vis-à-vis de l'instabilité du coteau et/ou des caves.

La zone B1 (zone de protection des intérêts du voisinage) concerne des terrains non directement exposés au risque de mouvement de terrain dans une emprise de 25 mètres à compter du rebord du coteau dont les aménagements potentiels ou existants peuvent aggraver le risque sur les secteurs voisins.

ARTICLE 2 - EFFETS DU PPR

Le présent règlement vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il est opposable aux tiers et est annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) lorsqu'ils existent conformément à l'article L.126-1 du code de l'Urbanisme.

La réglementation du présent PPR s'ajoute à celle des plans locaux d'urbanisme (PLU) lorsqu'ils existent, et dans ce cas, les occupations et utilisations des sols admises ne le sont que dans la limite du respect de la « règle la plus contraignante ».

Le non-respect des prescriptions de ce plan est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

Nonobstant les dispositions du présent PPR, l'article réglementaire du code de l'urbanisme R.111-2 d'ordre public reste applicable.

Article R.111-2 : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

La prescription ou l'approbation d'un PPR entraîne des droits et des devoirs en matière d'information du citoyen et de la collectivité (cf. article 4 du présent règlement).

ARTICLE 3 - RAPPEL DES RESPONSABILITES DES PROPRIETAIRES

L'assimilation du risque d'effondrement des cavités souterraines, même d'origine anthropique, à un risque naturel est justifiée lorsque le déclenchement d'un sinistre est dû à l'intensité anormale d'un agent naturel. C'est à ce titre que le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles peut être mis en œuvre.

Cette situation n'exonère pas les propriétaires de leurs responsabilités notamment lorsqu'un sinistre a pour origine une action humaine de type travaux mal adaptés (ou mal réalisés), ou encore défaut d'entretien, non maîtrise des eaux...

La définition de la propriété et la responsabilité du propriétaire sont établies par le code civil, notamment dans les extraits d'articles suivants :

Article 552 : « La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous » sauf s'il existe un titre de propriété du dessous. Le sous-sol de la voirie routière et son contenu sont des dépendances indissociables de cette voirie.

Article 1382 : « Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer. »

Article 1383 : « Chacun est responsable du dommage qu'il a causé non seulement par son fait, mais encore par sa négligence ou par son imprudence. »

Article 1384 : « On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait.....des choses que l'on a sous sa garde. »

Art.1386 : « Le propriétaire d'un bâtiment est responsable du dommage causé par sa ruine, lorsqu'elle est arrivée par une suite du défaut d'entretien ou par le vice de sa construction. »

Art. 1792 : « Tout constructeur d'un ouvrage est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de l'ouvrage, des dommages, même résultant d'un vice du sol, qui compromettent la solidité de l'ouvrage..... »

Du point de vue du code de l'urbanisme et de la construction, les cavités souterraines sont des constructions existantes. Les travaux d'extension ainsi que les changements d'usage y sont soumis à permis de construire et doivent respecter les plans locaux d'urbanisme (PLU), le code de la construction (sécurité, salubrité....) et les prescriptions du PPR.

ARTICLE 4 - RAPPELS DES DROITS ET DES DEVOIRS D'INFORMATION

Article L.125-2 du code de l'environnement :

« Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles. Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à [l'article L. 125-1](#) du code des assurances.... »

Article L.125-5 du code de l'environnement :

I.-Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, ou dans des zones de sismicité définies par décret en Conseil d'État, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan ou ce décret.

A cet effet, un état des risques naturels et technologiques est établi à partir des informations mises à disposition par le préfet. En cas de mise en vente de l'immeuble, l'état est produit dans les conditions et selon les modalités prévues aux [articles L. 271-4 et L. 271-5](#) du code de la construction et de l'habitation.

II.-En cas de mise en location de l'immeuble, l'état des risques naturels et technologiques est fourni au nouveau locataire dans les conditions et selon les modalités prévues à [l'article 3-1 de la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989](#) tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la [loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986](#).

L'état des risques naturels et technologiques, fourni par le bailleur, est joint aux baux commerciaux mentionnés aux [articles L. 145-1 et L. 145-2](#) du code de commerce.

III.-Le préfet arrête la liste des communes dans lesquelles les dispositions du I et du II sont applicables ainsi que, pour chaque commune concernée, la liste des risques et des documents à prendre en compte.

IV.-Lorsqu'un immeuble bâti a subi un sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de [l'article L. 125-2](#) ou de [l'article L. 128-2](#) du code des assurances, le vendeur ou le bailleur de l'immeuble est tenu d'informer par écrit l'acquéreur ou le locataire de tout sinistre survenu pendant la période où il a été propriétaire de l'immeuble ou dont il a été lui-même informé en application des présentes dispositions. En cas de vente de l'immeuble, cette information est mentionnée dans l'acte authentique constatant la réalisation de la vente.

V.-En cas de non-respect des dispositions du présent article, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix. ... »

Article L.563-6 du code de l'environnement :

« I. - Les communes ou leurs groupements compétents en matière de documents d'urbanisme élaborent, en tant que de besoin, des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

II. - Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire, qui communique, sans délai, au représentant de l'État dans le département et au président du conseil général les éléments dont il dispose à ce sujet.

La diffusion d'informations manifestement erronées, mensongères ou résultant d'une intention dolosive relatives à l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière est punie d'une amende de 30 000 euros.

III. - Le représentant de l'État dans le département publie et met à jour, selon des modalités fixées par décret en Conseil d'État, la liste des communes pour lesquelles il a été informé par le maire de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière et de celles où il existe une présomption réelle et sérieuse de l'existence d'une telle cavité. »

ARTICLE 5 - REVISION DU PPR

La révision peut être prescrite par arrêté préfectoral à tout moment que l'autorité compétente juge opportun pour tenir compte soit des dégradations possibles du coteau, soit de l'évolution de la connaissance des aléas ou des vides souterrains, soit de l'ensemble des travaux de confortement effectués.

Dans la mesure où la stabilité des sols et des cavités dépend de l'intervention humaine, le PPR a vocation à être révisé pour tenir compte soit des travaux réalisés, soit de l'évolution constatée dans le comportement du coteau ou des cavités.

TITRE II – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

II.1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES ROUGES

Les zones rouges sont couvertes par une intensité d'aléa telle que la mise en œuvre de mesures de protection conséquentes est indispensable pour la sécurisation des personnes et des biens. Cette sécurisation nécessite en général des investissements coûteux presque impossibles à supporter par des particuliers et difficilement gérables par une collectivité. L'implantation de nouvelles constructions ou d'extensions de constructions existantes y est donc interdite.

La zone rouge comprend 2 zones : la zone R4 et la zone R3.

ARTICLE 6 - ZONE R4 : ZONE D'ALEA TRES FORT

Il s'agit d'une zone soumise à un aléa qualifié de très fort.

Soit la cave est susceptible de s'effondrer totalement, soit un fontis débouchant en surface est déjà présent, soit un fontis débouchant à la surface peut se produire à court terme.

Des mesures d'évacuation ne s'imposent pas, toutefois, il est nécessaire de ne pas développer les enjeux humains et économiques sans mesures de protection adaptées.

Dans cette zone, sont interdits :

- Toutes les installations, constructions, occupation du sol, même à caractère temporaire, ainsi que tous travaux de quelque nature qu'ils soient, aux exceptions suivantes :

- les travaux d'entretien et de gestion des constructions et des installations implantées antérieurement à l'approbation du présent plan (aménagement internes sans changement de destination, traitement de façade, réfection des toitures...),
- les travaux et les aménagements permettant de réduire les risques et leurs conséquences découlant d'une étude géotechnique de stabilité,
- les travaux de démolition.

- La création de nouveaux logements (dans du bâti existant).

- Les travaux de clôtures en sommet de coteau sauf s'ils sont rendus nécessaires pour la sécurité des personnes et qu'ils sont réalisés selon des techniques non destructives ne fragilisant pas le coteau. Les constructions en dur de type muret sont interdites.

- La réalisation d'excavations de toutes natures en cave.

- Les plantations d'arbres de haute tige au sommet des parois.

ARTICLE 7 - ZONE R3 : ZONE D'ALEA FORT

Il s'agit d'une zone soumise à un aléa qualifié de fort ou de présumé fort et d'un aléa moyen en zone non urbanisée.

En zone urbaine, le coteau et les caves présentent des risques de chutes de pierres et de blocs à plus ou moins long terme. Concernant le coteau, le risque peut être la chute de matériaux meubles en crête de falaise.

En zone non urbaine, le coteau présente des risques de chutes de pierres et de blocs plus ou moins gros à tous les stades d'occurrence, le long de la RD8.

En zone de présomption d'aléa fort, la présence d'un coteau et/ou d'une cavité étant avérée ou supposée, un aléa existe de façon certaine. La difficulté est de qualifier cet aléa puisque coteau et/ou caves n'ont pas pu être diagnostiqués en raison de leur inaccessibilité (coteau revêtu ou végétalisé, accès au coteau impossible, etc...). Dans un objectif de prévention maximale, ces zones doivent être considérées comme étant affectées d'un aléa présumé fort.

Il est important dans cette zone de limiter les enjeux humains et économiques sans mesure de protection adaptée afin de ne pas augmenter le nombre de personnes soumises au risque.

Dans cette zone, sont interdits :

- Toutes les installations, constructions, occupation du sol, même à caractère temporaire, ainsi que tous travaux de quelque nature qu'ils soient aux exceptions suivantes :

- les travaux de création ou de modernisation d'infrastructures nécessaires au fonctionnement des services publics sous réserve de respecter les préconisations d'une étude géotechnique préalable et de mise en œuvre des parades rendues nécessaires pour garantir la mise en sécurité de l'opération. Le maître d'ouvrage (public) veillera à préserver les tiers des risques supplémentaires créés par la réalisation de ces ouvrages et avertira le public par une signalisation efficace,
- les travaux d'entretien des infrastructures (chaussée et dépendances),
- les travaux d'entretien et de gestion des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du plan (aménagement internes sans changement de destination, traitement de façade, réfection des toitures...),
- les aménagements de combles réalisés sur des constructions existantes, exceptée la création de nouveaux logements, sous réserve du respect des préconisations d'une étude géotechnique de stabilité et de mise en œuvre des dispositions techniques et des parades rendues nécessaires pour garantir la mise en sécurité de l'opération. Les nouvelles ouvertures seront du côté opposé à la falaise,
- les travaux d'agrandissement des habitations, activités professionnelles et annexes implantées antérieurement à l'approbation du PPRMT, sauf l'extension de cavité, sous réserve de respecter les préconisations d'une étude géotechnique préalable, de la mise en œuvre des parades rendues nécessaires pour garantir la mise en sécurité de l'opération (conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, le dossier joint à la demande de permis de construire comprend, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation du projet et constatant que celui-ci

prend en compte ces conditions au stade de la conception) et dans la limite de 20 m² de SHOB. Les extensions peuvent être cumulées avec une reconstruction.

- la reconstruction des biens, à l'exception des Établissements Recevant du Public, détruits par un phénomène lié ou non à un « mouvement de terrain » sous réserve de respecter les préconisations d'une étude géotechnique préalable et de la mise en œuvre des parades rendues nécessaires pour garantir la mise en sécurité de l'opération (cf. article R.431-16 du code de l'urbanisme),
- les travaux et aménagements de nature à réduire les risques et leurs conséquences découlant d'une étude géotechnique de stabilité,
- les travaux de démolition.

- La création de nouveaux logements (dans du bâti existant).

- Les travaux de clôtures en sommet de coteau sauf s'ils sont rendus nécessaires pour la sécurité des personnes et qu'ils sont réalisés selon des techniques non destructives ne fragilisant pas le coteau. Les constructions en dur de type muret sont interdites.

- La réalisation d'excavations de toutes natures au sommet du plateau dans une bande de 25 m à compter du rebord du plateau, à l'exception des systèmes d'assainissement non collectifs existants et dont la reprise est rendue nécessaire pour la mise en conformité de l'équipement ou pour son renouvellement.

- Les plantations d'arbres de haute tige au sommet des parois.

II.2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONES BLEUES

Dans les zones bleues, eu égard à l'aléa existant, les mesures de protection sont économiquement plus supportables par les collectivités voire par les particuliers. La constructibilité n'y est donc pas interdite, mais doit être assortie de mesures définies en fonction des objectifs recherchés par le PPR.

La zone bleue comprend 2 zones : la zone B2 et la zone B1.

ARTICLE 8 - ZONE B2 : ZONE D'ALEA MOYEN ET FAIBLE

Il s'agit d'une zone soumise à un aléa moyen à faible en zone urbaine et en zone non urbanisée.

En zone urbaine, le coteau présente des risques de chutes de pierres à tous les stades d'occurrence ou de chutes de petits blocs à plus ou moins long terme.

En zone non urbaine, le coteau présente des risques de chutes de pierres, glissement de couverture meuble à tous les stades d'occurrence.

Il est possible dans cette zone d'augmenter les enjeux humains, sous réserve de mettre en œuvre des mesures de protection adaptées.

Sont interdits sur le plateau dans une bande de 25 m à compter du rebord du coteau :

- la création de sous-sols creusés sous le terrain naturel,

- la construction de piscines enterrées, ainsi que les piscines hors sol, les bassins et les retenues d'eau,

- les travaux de clôtures en sommet de coteau sauf s'ils sont rendus nécessaires pour la sécurité des personnes et qu'ils sont réalisés selon des techniques non destructives ne fragilisant pas de coteau. Les constructions en dur de type muret sont interdites,

- la réalisation d'excavations de toutes natures à l'exception des systèmes d'assainissement non collectifs existants et dont la reprise est rendue nécessaire pour la mise en conformité de l'équipement ou pour son renouvellement .

Sont soumis à conditions :

les installations, constructions, occupation du sol, même à caractère temporaire, ainsi que tous travaux de quelque nature qu'ils soient doivent (s'ils ne tombent pas sous le coup de l'interdiction ci-dessus) respecter les prescriptions suivantes :

- respect des préconisations d'une étude géotechnique de stabilité et de mise en œuvre des dispositions techniques et des parades rendues nécessaires pour garantir la mise en sécurité de l'opération (conformément à l'article R.431-16 du code de l'urbanisme, le dossier joint à la demande de permis de construire comprend, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation d'une étude préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation du projet et constatant que celui-ci prend en compte ces conditions au stade de la conception); cette règle ne s'applique pas aux travaux d'entretien des infrastructures (chaussée et dépendances),
- respect des conditions d'étanchéité de l'assainissement mis en place conformément aux règles en vigueur (rejets d'EP et EU, adduction eau potable),
- entretien et utilisation des parcelles de façon à atténuer voire éliminer dans la mesure du possible le phénomène de ruissellement des eaux en direction du coteau (mise en place de cunettes, replantation de haies ne gênant pas les cultures, réalisation de petits talus enherbés parallèles au coteau et à distance raisonnable de celui-ci, reconstruction de descente d'eau pluviales adaptées...).

ARTICLE 9 - ZONE B1 : ZONE DE PROTECTION DES INTERETS DU VOISINAGE

Il s'agit d'une zone non directement exposée au risque de mouvement de terrain d'une emprise de 25 mètres à compter du rebord du coteau dont les aménagements potentiels ou existants sont susceptibles d'aggraver le risque sur les secteurs voisins. Dans cette zone la vulnérabilité est plus faible que dans les autres secteurs.

Les enjeux de quelque nature qu'ils soient (humains, économiques, etc...) peuvent y être augmentés sans limitation, en respectant toutefois les conditions décrites ci-dessous destinées à ne pas aggraver le risque de mouvement de terrain sur les secteurs en zone rouge ou B2 voisins.

Sont interdits :

- la création de sous-sols creusés sous le terrain naturel,

- la construction de piscines enterrées, ainsi que les piscines hors sol, les bassins et les retenues d'eau,

- Les travaux de clôtures en sommet de coteau sauf s'ils sont rendus nécessaires pour la sécurité des personnes et qu'ils sont réalisés selon des techniques non destructives ne fragilisant pas le coteau. Les constructions en dur de type muret sont interdites.

- la réalisation d'excavations de toutes natures à l'exception des systèmes d'assainissement non collectifs existants à la date d'approbation du présent plan et dont la reprise est rendue nécessaire pour la mise en conformité de l'équipement ou pour son renouvellement.

Sont soumis à conditions :

- Les installations, constructions, occupation du sol, même à caractère temporaire, ainsi que tous travaux de quelque nature qu'ils soient doivent (s'ils ne tombent pas sous le coup de l'interdiction ci-dessus) respecter les prescriptions suivantes :

- respect des conditions d'étanchéité de l'assainissement mis en place conformément aux règles en vigueur (rejets d'EP et EU, adduction eau potable),
- entretien et utilisation des parcelles de façon à atténuer voire éliminer dans la mesure du possible le phénomène de ruissellement des eaux en direction du coteau (mise en place de cunettes, replantation de haies ne gênant pas les cultures, réalisation de petits talus enherbés parallèles au coteau et à distance raisonnable de celui-ci, reconstruction de descente d'eau pluviales adaptées...).

En outre, dans ces zones, la probabilité d'existence d'une cavité est faible mais non nulle. Il est donc recommandé au pétitionnaire de s'assurer qu'il n'existe aucun indice de présence de cavité au droit de la zone de construction (affaissement, infiltration préférentielle de l'eau en un point, témoignages...). En cas de doute, il est conseillé de recourir à une étude géotechnique.

TITRE III – MESURES RENDUES OBLIGATOIRES OU RECOMMANDEES

III.1 - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures concernent soit l'ensemble des zones réglementées, soit certaines d'entre elles. Elles peuvent s'appliquer aux gestionnaires publics (l'État, les collectivités territoriales) ou aux propriétaires privés.

On distingue des mesures obligatoires, qui doivent être mises en œuvre dans les cinq ans à compter de l'approbation du PPRMT, et des mesures recommandées. Seules les mesures obligatoires sont susceptibles d'être financées partiellement par le fonds Barnier.

ARTICLE 10 - MESURES OBLIGATOIRES

- **Contrôle des vides situés sous le domaine public lorsque ces vides sont accessibles** pour les zones rouges. Un système de contrôle périodique doit être mis en place au droit des voies et espaces publics du fait de la présence d'une cavité dont la collectivité est propriétaire (sachant que la selon une périodicité au maximum de 5 ans. La collectivité propriétaire du domaine public devra prendre ensuite les dispositions cohérentes avec la situation constatée.
- **Contrôle du coteau situé en domaine public** pour toutes les zones rouge. Un système de contrôle périodique doit être mis en place au droit des voies et espaces publics du fait de la proximité du coteau selon une périodicité au maximum de 5 ans. La collectivité devra prendre ensuite les dispositions cohérentes avec la situation constatée.
- **Signalisation du danger sur tout espace accessible au public** situé en zone rouge : le propriétaire des lieux (particulier ou collectivité) est tenu de signaler le danger potentiel de mouvement de terrain.
- **Fichier tenu à jour par la mairie des constructions, extensions, reconstructions** qui seront autorisées dans toutes les zones du PPR à compter de sa date d'approbation. Ce fichier sera tenu à disposition des services de l'État chargés du contrôle de l'application du PPR.
- **Mesures visant à réduire le phénomène d'érosion touchant le front de coteau** pour toutes les zones réglementées. Sur toutes les zones réglementées, tout propriétaire (particulier ou collectivité) doit être tenu d'entretenir sa parcelle de façon à réduire ce phénomène d'érosion, en privilégiant une végétation rase sur une bande de 15 m à compter du rebord du coteau, en entretenant régulièrement la végétation poussant sur son coteau et en traitant les chemins préférentiels de ruissellement des eaux de surface (récupération des eaux par des cunettes, plantation de haies ou de petits talus enherbés parallèles au coteau et à distance raisonnable de celui-ci, etc.) ;

ARTICLE 12 - MESURES OBLIGATOIRES POUR LES BIENS EXISTANTS

- **Maîtrise de l'étanchéité des réseaux d'adduction d'eau potable (AEP), d'évacuation des eaux usées (EU) et pluviales (EP)** pour toutes les zones réglementées. L'eau étant le principal facteur externe de désagrégation du coteau et des caves, la maîtrise de l'étanchéité des réseaux d'eau est nécessaire et est demandée au concessionnaire, voire au particulier à l'aval du compteur de ce dernier. Les certificats d'étanchéité des réseaux et de conformité des branchements doivent être établis dans un délai maximum de 5 ans, puis gérés et maintenus disponibles. Le service gestionnaire du réseau procède au contrôle de l'état des canalisations. Il élabore, en outre, un programme d'entretien qui intègre le risque d'effondrement et le met en pratique.

ARTICLE 11 - MESURES RECOMMANDEES

- **Contrôle des vides situés sous le domaine public lorsque ces vides sont accessibles et contrôle du coteau situé en domaine public** pour les zones bleues sauf B1. Il est recommandé de mettre en place un système de contrôle périodique au droit des voies et espaces publics du fait de la présence d'une cavité et de la proximité du coteau permettant ainsi à la collectivité de prendre les dispositions cohérentes avec la situation constatée.
- **Maîtrise de l'état des réseaux de distribution de gaz** pour toutes les zones réglementées sauf B1. Une rupture de ces réseaux à l'occasion d'un mouvement de terrain pouvant être à l'origine d'un sur-danger (risque d'explosion), la surveillance et l'entretien de ces réseaux est demandée aux concessionnaires,
- **Mesures d'entretien du coteau et des caves** pour toutes les zones réglementées sauf B1. Des mesures de bon sens sont préconisées aux propriétaires, elles concernent la surveillance (évolution de la cave ou du coteau), l'entretien (aération de la cave, entretien du coteau, détournement des eaux de ruissellement de la paroi du coteau, etc..) et l'aménagement (pas de gros travaux réalisés sans l'avis au préalable d'un géologue-spécialiste).
- **Mesures de réduction du ruissellement plus poussées** (collecte des eaux et reconduction de descentes d'eaux pluviales adaptées, végétalisation des zones imperméables, orientation des rangées agricoles parallèlement aux courbes de niveau, etc..) sont recommandées.

III.2 - MESURES APPLICABLES AUX BIENS EXISTANTS

Ces mesures, obligatoires ou recommandées, s'appliquent aux biens existants à la date d'approbation du PPRMT.

Lorsqu'elles sont obligatoires, elles doivent être mises en œuvre dans les cinq ans suivants cette date, mais cette réalisation ne s'impose que dans la limite d'un coût fixé à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à cette même date, en application de l'article 5 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995.

- **Mise en sécurité des citernes à gaz et des stockages de toutes matières dangereuses ou inflammables** dans les zones rouges et B2. Cette obligation nécessite soit le déplacement du stockage en zone non exposée au risque, soit la sécurisation de la zone exposée par des travaux de confortement du coteau ou de la cave,

ARTICLE 13 - MESURES RECOMMANDEES POUR LES BIENS EXISTANTS

- **Réalisation d'une accessibilité de l'habitat** par un cheminement exposé au risque minimum dans les zones rouges.
- **Réalisation d'études et de travaux (le cas échéant) de protection des biens et des personnes** pour tout propriétaire dont l'habitation se situe en zone rouge. En zone bleue pour les Établissements Recevant du Public, le propriétaire mettra en œuvre les mesures préconisées par une étude visant à limiter le risque auquel sont soumis les visiteurs du site.

III.3 - MESURES RELATIVES A L'INFORMATION

- Toute personne constatant des désordres (fissuration, affaissement, etc..) affectant ses cavités et/ou son habitation ou sa propriété doit en informer la mairie.
- Réalisation de l'information sur le risque mouvement de terrain par la mairie selon les dispositions de la loi du 30 juillet 2003 sur l'information préventive (Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs- DICRIM).
- Réalisation par l'État et diffusion par la mairie d'une plaquette de recommandations adressée aux propriétaires concernés par le risque mouvement de terrain.



PRÉFÈTE DE LA SARTHE

Original	DD
Écopie	Elus M. Joubert / P. Leveau
	<input checked="" type="checkbox"/> Cabinet
	<input type="checkbox"/> EPEEL
	<input type="checkbox"/> BB
	<input checked="" type="checkbox"/> BAG
	<input checked="" type="checkbox"/> BST
	<input checked="" type="checkbox"/> DCS

La Préfète

Direction départementale des territoires de la Sarthe
Service Eau Environnement
Unité Risques Naturels et Technologiques
Affaire suivie par : Orlane Palluy
Tél : 02 72 16 41 84
Courriel : ddt-see-rnt@sarthe.gouv.fr
P.J : Notice technique
15/122

Le Mans, le 16 DEC. 2015

Monsieur le Maire,

Par courrier du 19 octobre 2015, vous m'avez fait part de vos remarques et observations sur la proposition de règlement et de cartographie du risque minier issus de l'étude approfondie de Géodéris sur le secteur de la mine de Fercé.

Pour mémoire, cette étude a été réalisée afin de définir des aléas sur la mine de Fercé qui, faute de plan minier, avait été qualifiée dans un premier temps de ZIPEM – Zone Influencée par les Exploitations Minières – dans le cadre de l'étude détaillée sur les concessions de Sablé-Solesmes en 2009, zone pour laquelle vous aviez alors choisi d'appliquer le règlement RE1 aux zones à risque d'effondrement généralisé ou localisé présentant un aléa faible dans votre PLU.

Je vous ai fait suivre, dès réception, les premiers résultats de la nouvelle étude dans un courrier en date du 8 mars 2012, vous précisant que ces nouveaux éléments devaient être confirmés et calés par Géodéris lors d'investigations de terrain. Ce sont donc ces aléas validés par des sondages et une modélisation géologique que je vous ai transmis le 26 février 2015.

Comme vous le soulignez, le règlement devient donc plus contraignant que celui que vous aviez choisi pour la ZIPEM, mais néanmoins il couvre une zone beaucoup moins vaste que la ZIPEM.

Monsieur Marc JOULAUD
Maire de Sablé-sur-Sarthe
Place Raphaël Elizé – BP 129
72300 SABLE-SUR-SARTHE

La circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels abroge et remplace celle du 3 mars 2008 qui avait servi de base à la rédaction de l'ancien règlement [RE1-RE2 (zone à risque d'effondrement généralisé ou localisé présentant un aléa fort à moyen)]. Aussi, à l'appui de cette nouvelle circulaire, je vous propose de reprendre point par point chacune de vos remarques dans la notice technique jointe au présent courrier.

Ce nouveau projet de règlement répond en grande partie à vos interrogations.

Le projet de la déviation de Sablé-sur-Sarthe et le projet de cimetière sont autorisés, de même que les extensions de 20 m² et les reconstructions.

Concernant l'exploitation agricole de l'Aiguillonnière, se localisant en limite de la zone à risque voire même en dehors pour certaines parties des bâtiments, il me paraît opportun d'étudier les possibilités d'extensions hors zone à risque.

Je reste, ainsi que les services de la direction départementale des territoires, à votre disposition pour échanger sur ce sujet.

Je vous prie de croire, Monsieur le Maire, l'expression de mes sentiments distingués.

La Préfète
Corinne ORZECZOWSKI

Note technique - risque minier sur le site de la mine de Fercé

La circulaire du 6 janvier 2012 relative à la prévention des risques miniers résiduels qui abroge et remplace celle du 3 mars 2008, apporte des évolutions en matière de principe réglementaire issues du retour d'expérience sur la prise en compte des risques miniers résiduels.

Le secteur de la mine de Fercé, qualifié d'un aléa effondrement localisé de niveau moyen, demeure au regard de cet aléa une zone inconstructible. Toutefois, des dispositions sont prévues pour la gestion courante de l'existant ainsi qu'un régime dérogatoire exceptionnel dans le cas de projet d'aménagement porté par la collectivité.

Aussi, les projets d'infrastructures tels que la déviation de Sablé sur Sarthe sont autorisés sous couvert d'une étude géotechnique spécifique, proportionnée aux enjeux, permettant de définir les dispositions constructives garantissant une tenue pérenne de l'infrastructure vis à vis du risque minier.

De même, concernant l'extension du cimetière, il n'y a pas d'interdiction au regard du risque minier, mais bien que ce projet ne relève pas d'une décision d'urbanisme, il devra respecter les règles du PLU et notamment la destination de la zone dans laquelle se fera l'extension. Aussi, il est fortement recommandé d'afficher sur le PLU le projet d'extension par un emplacement réservé. L'avis d'un hydrogéologue pourra être requis afin de garantir l'aptitude des sols à l'inhumation et déterminer les aménagements spécifiques éventuellement nécessaires.

Pour les reconstructions en cas de sinistre non lié au mouvement de terrain, l'article L. 111-3 du code de l'urbanisme indique que: "la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit ou démolé depuis moins de dix ans est autorisée nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement, dès lors qu'il a été régulièrement édifié ». Le nouveau règlement R2 les autorise sous condition.

Les changements de destination et les extensions de moins de 20m² de surface de plancher ou d'emprise au sol sont autorisés sous condition de l'observation de prescriptions spéciales visant à limiter les effets du risque et à ne pas porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité publique du fait de leur situation, de leurs caractéristiques et de leur importance.

Enfin, concernant l'exploitation agricole de l'Aiguillonnière qui se situe en limite de la zone à risque, puisque certains bâtiments se trouvent pour partie en dehors de la zone d'aléa, il paraît opportun d'étudier dans un premier temps, les possibilités d'extensions hors zone à risque.

Zone R2 :

zone à risque d'effondrement généralisé ou localisé présentant un aléa moyen à fort

Zone inconstructible où seuls les travaux relatifs à l'entretien et au maintien en l'état des constructions peuvent être autorisés, tels que :

- les ouvrages, annexes et extensions des équipements nécessaires au fonctionnement des services assurant une mission de service public ou d'intérêt général (cimetière,...) s'il n'existe pas d'alternative crédible à leur implantation dans la zone exposée au risque minier ;
- les travaux de création ou de modernisation d'infrastructures nécessaires au fonctionnement des services publics. Il revient au maître d'ouvrage (public) de s'assurer du respect des préconisations d'une étude géotechnique préalable et de la mise en œuvre des mesures rendues nécessaires pour garantir la mise en sécurité de l'opération. Le maître d'ouvrage (public) veillera ainsi à préserver les tiers des risques supplémentaires créés par la réalisation de ces ouvrages ;
- les travaux de maintenance (changement de fenêtres, réfection de toiture) ;
- les travaux de réhabilitation légère visant à apporter des éléments de confort ;
- les travaux d'isolation ou de récupération d'énergie (exemple panneaux solaires) ;
- les travaux destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- les modifications d'aspect des bâtiments existants à condition qu'elles ne conduisent pas à fragiliser le bâtiment ou à aggraver les dégâts en cas d'effondrement localisé ;
- la construction d'annexes non habitables (garages, abris de jardins, piscines non couvertes ...) disjointes du bâtiment principal et qui n'augmente pas de plus de 20 m² la surface de plancher ou d'emprise au sol ;
- l'aménagement des combles, sauf s'il conduit à la création de logements supplémentaires,
- les travaux et les aménagements destinés à réduire les risques et leurs conséquences,
- les changements de destination et les extensions de moins de 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol sous condition de l'observation de prescriptions spéciales visant à limiter les effets du risque et à ne pas porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité publique du fait de leur situation, de leurs caractéristiques et de leur importance.
- la reconstruction des biens détruits par un phénomène non lié à un « mouvement de terrain » sous condition de l'observation de prescriptions spéciales visant à limiter les effets du risque et à ne pas porter atteinte à la sécurité ou à la salubrité publique du fait de leur situation, de leurs caractéristiques et de leur importance.

La réalisation d'affouillements et exhaussements de toutes natures est interdite à l'exception de ceux rendus nécessaires pour la réalisation des travaux et aménagements cités précédemment, et de ceux nécessaires au renouvellement ou à la mise en conformité de systèmes d'assainissement non collectifs existants.

Zone R1 :

zone à risque de tassement et/ou glissement présentant un aléa faible

Zones constructibles sous réserve de mettre en œuvre des prescriptions en termes de stabilité et de tenue des bâtiments.

Aussi, il convient de rappeler au pétitionnaire, qu'il lui revient de prendre toutes les dispositions nécessaires pour s'assurer de l'importance du risque et d'adapter son projet de construction à la nature du sous-sol.

Aléas miniers sur la mine de Fercé - Sablé sur Sarthe





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA SARTHE

SABLÉ - SUR - SARTHE
DATE RECEPTION
18 SEP. 2015
SERVICE COURRIER

Direction départementale des territoires

Service Eau Environnement
Unité Risques Naturels et Technologiques
Affaire suivie par : Karine Dévé KD
Tél : 02 72 16 41 85
Courriel : ddt-see-rnt@sarthe.gouv.fr
15/93

Original	DD
Copie	Elus A. Lavoué R. Tozé <input type="checkbox"/> Cabinet <input type="checkbox"/> DPCEL <input type="checkbox"/> DD <input type="checkbox"/> DAG <input checked="" type="checkbox"/> DST <input type="checkbox"/>

Mairie de Sablé-sur-Sarthe
Place Raphaël Elizé

72300 SABLE-SUR-SARTHE

A l'attention de :
- M. Lavoué, adjoint au maire
- Mme Duchemin, directrice du service
urbanisme

Le Mans, le 17 SEP. 2015

Madame, Monsieur,

Veillez trouver, ci-joint, le compte-rendu de la réunion du 4 septembre 2015 relative au risque minier de la mine de Fercé à Sablé-sur-Sarthe.

Vous trouverez également en pièces jointes un tableau comparatif des zones à risque d'effondrement (Zones RE1 et RE2 du PLU de Sablé-sur-Sarthe) et des plans de la zone concernée.

Je reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef du service eau environnement,

Philippe NOUVEL



PRÉFET DE LA SARTHE

Direction départementale des territoires
de La Sarthe

Le Mans, le

Service
Eau Environnement
Unité
Risques Naturels et Technologiques

Nos réf. : C:\Users\oriane.palluy\Documents\risque minier\Sablé\CRmine de Fercé-4septembre2015.odt
Affaire suivie par : Orlane Palluy
Tél. : 02 72 16 41 84
Courriel : ddt-see-rnt@sarthe.gouv.fr
Secrétariat : 02 72 16 41 89

COMPTE-RENDU REUNION DU 4 SEPTEMBRE 2015
Risque minier – Mine de Fercé à Sablé sur Sarthe

Rédacteur: DDT de la Sarthe SEE/RNT	Destinataires: - M. le maire de Sablé sur Sarthe - Service Urbanisme Aménagement
Étaient présents : <ul style="list-style-type: none">- M. Lavoué - adjoint au maire de Sablé sur Sarthe- Mme Duchemin – directrice du service urbanisme de Sablé sur Sarthe- Mme Levasseur – DDT/SUA -adjointe au chef de service Urbanisme Aménagement- M. Emmerich – DDT/SUA-chef d'unité Planification- Mme Dévé – DDT/SEE -chef d'unité Risque Naturel et Technologique- Mme Palluy – DDT/SEE -chargée d'études risques	Coordonnées: Melanie.DUCHEMIN@sablesursarthe.fr ddt-sua-ads@sarthe.gouv.fr ddt-sua-planification@sarthe.gouv.fr ddt-see-rnt@sarthe.gouv.fr orlane.palluy@sarthe.gouv.fr

La réunion fait suite au courrier du 26 février 2015 adressé par Madame la Préfète à Monsieur le Maire de Sablé sur Sarthe, lui portant connaissance des résultats du nouveau rapport du bureau d'études GEODERIS concernant la mine de Fercé.

Rappel du contexte général

Les concessions pour l'extraction de charbon sur Sablé et Solesmes ont été exploitées depuis 1822 (date d'institution) jusqu'en 1950 (date de renonciation). L'exploitation de la mine de Fercé est la plus ancienne des concessions Sablé-Solesmes, qui a duré de 1822 à 1860 où elle a été abandonnée suite à un accident arrivé aux pompes de la machine d'épuisement du puits Alexandre.

Les concessions de Sablé-Solesmes ont fait l'objet d'une cartographie rapide d'aléa minier en 2007 qui a été communiquée aux communes en décembre 2008. La DREAL Pays de la Loire a missionné le bureau d'études Géodéris pour approfondir l'étude d'aléa. Cette étude, finalisée en 2010, a été ensuite transmise aux communes le 5 août 2010.

Sur la commune de Sablé sur Sarthe, aucun aléa n'a pu être déterminé dans l'étude de 2010, faute de plan minier, d'où le classement du secteur de l'ancienne mine de Fercé en ZIPEM (Zone Influencée Potentiellement par les Exploitations Minières). Par la suite Géodéris a été missionné pour affiner la ZIPEM et qualifier des niveaux d'aléas pour la veine de houille exploitée par la mine de Fercé. Un levé cartographique « précis » des principaux faciès a été réalisé. Ces formations ont ensuite été modélisées à l'aide d'un outil géostatistique (Geomodeller 3D) et enfin validées par des sondages.

Les conclusions de Géodéris et leur traduction réglementaire

Les phénomènes prévisibles identifiés par Géodéris sur la mine de Fercé sont les suivants :

- l'effondrement localisé lié aux anciens orifices miniers (puits et descenderies) provoqué par le débouillage ou la compaction de remblais présents dans la colonne et/ou par la rupture de la tête de l'ouvrage. Ce phénomène se traduit en surface par l'ouverture de cratères au niveau des orifices.
- l'effondrement localisé provoqué par la rupture du toit de galeries isolées ou de chantiers situés à faible profondeur. Ce phénomène se traduit également en surface par l'ouverture de cratères au droit des travaux miniers.
- le tassement lié aux travaux provoqué par la compaction des terrains déstructurés (remblais...) sous l'action de perturbations extérieures (applications de surcharges...). Ce phénomène apparaît sous forme de mouvements différentiels de faible amplitude du sol entre la partie non compactée et la partie surchargée.
- le tassement et glissement superficiel sur dépôt de surface (terril) déjà signalé lors de l'étude de 2009.

Ainsi, un nouveau zonage a été établi délimitant :

- une **zone RE2 : zone d'aléa effondrement localisé de niveau moyen** couvrant les anciens orifices miniers ainsi que les galeries isolées ou de chantiers à faible profondeur.
- une **zone RT : zone d'aléa tassement de niveau faible** pour les remblais et les dépôts en surface.

Concernant la ZIPEM, la DREAL confirme qu'elle n'a plus lieu d'être et que le tracé cartographique dans le rapport de Géodéris n'est qu'un rappel informatif. Seule la carte d'aléa doit être prise en compte dans les documents d'urbanisme.

Le report de ces nouveaux éléments dans le PLU

Le contour des nouveaux aléas réduit fortement l'emprise de l'ancienne ZIPEM, le règlement en revanche passe de RE1 à RE2 plus contraignant. En effet, en RE2 sont interdits les extensions, les constructions de bâtiments d'exploitation agricole pour les sièges d'exploitation et les reconstructions après sinistre.

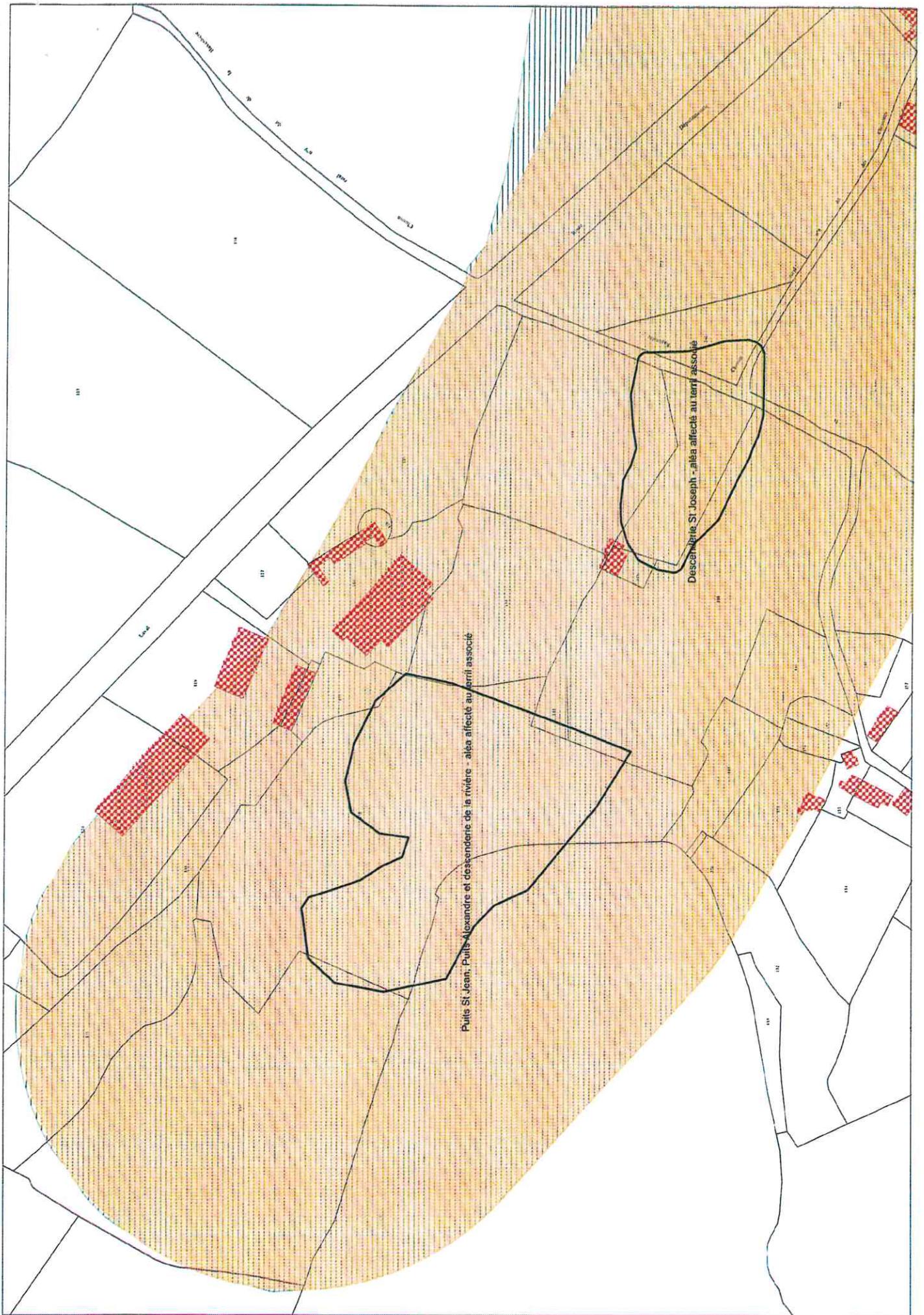
Un tableau comparatif accompagné d'un extrait du plan de zonage du PLU de Sablé sur Sarthe avec report des nouvelles zones d'aléas ont été remis en séance et sont joints au présent compte-rendu. Le contour graphique des zones d'aléas est disponible sous format MAPINFO.

La commune souhaite écrire à Mme la Préfète pour un éventuel assouplissement du règlement RE2 en raison notamment de la présence d'un siège d'exploitation dans la zone RE2 qui ne pourra donc plus s'étendre ainsi que pour l'interdiction d'extension des constructions existantes. Lors du croisement des données de la BD topo de l'IGN (version 2011) avec la zone d'aléa effondrement localisé sur travaux de niveau moyen, Géodéris a pu dénombrier 154 bâtiments concernés par cet aléa.

Concernant l'évolution du PLU pour intégrer ces nouveaux éléments et après vérification, la procédure à décliner est une modification du PLU avec enquête publique (article L. 123-13-2 du code de l'urbanisme). La communauté de communes de Sablé sur Sarthe étant désormais compétente en matière de documents d'urbanisme (cf. arrêté préfectoral du 24 avril 2015), il appartient à la communauté de communes de porter cette procédure de modification. Dès lors que la procédure de modification sera prescrite par l'EPCI compétent, les demandes seront soumises à sursis à statuer.

Remarques et observations

- Sur la carte des aléas établie par Géodéris figurent 11 ouvrages débouchant au jour : 5 puits et 6 descenderies, aussi il est rappelé que ces ouvrages pourraient présenter un risque pour la sécurité des personnes en cas d'apparition d'effondrement en surface et qu'en application de l'article L.2213-27 du code général des collectivités territoriales, il revient au maire d'informer et de prescrire aux propriétaires concernés de clôturer et d'empêcher l'accès aux excavations présentant un danger pour la sécurité publique.
- Les nouveaux éléments de connaissance du risque minier entraîneront la mise à jour du DICRIM de la commune.
- La commune s'interroge sur le délai de mise en œuvre de la procédure de modification du PLU et sa responsabilité au regard de la prise en compte du risque minier sachant qu'une procédure de révision allégée du PLU vient juste de s'achever. Il est précisé qu'il n'existe pas de délai réglementaire pour réaliser cette procédure mais que Mme la Préfète a transmis les informations au mois de février 2015.

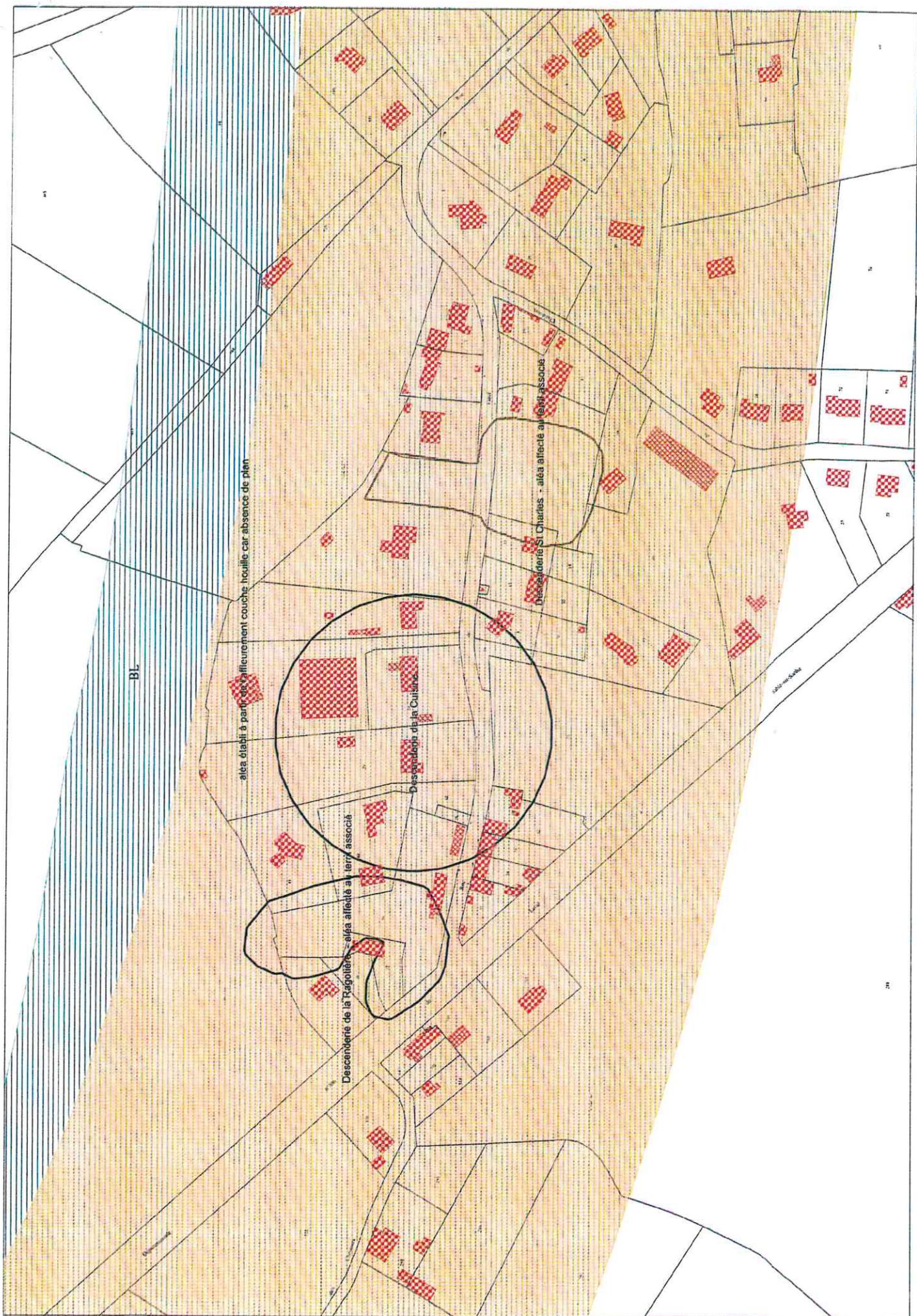


Puits St Jean, Puits Alexandre et descendants de la rivière - allée affecté au terrain associé

Descendance St Joseph - allée affecté au terrain associé

Lac

Rivière



BL

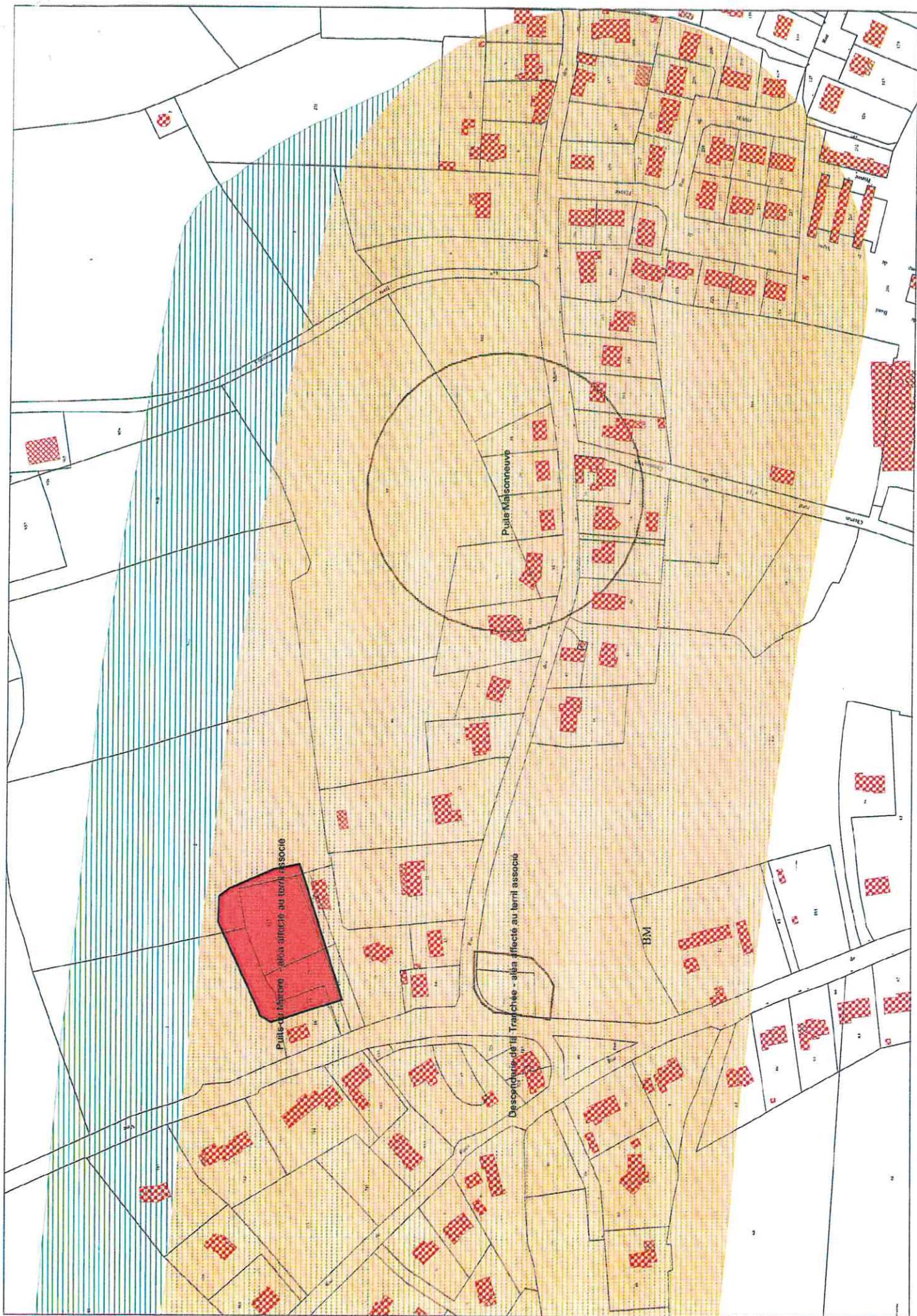
aiaa etabli à partir des affluents couche houille car absence de plan

Descendenții de la Ragolțari - aiaa affectă al țerr, asociat

Descendenții de la Cuitane

Descendenții St Charles - aiaa affectă al țerr, asociat

Salvatorului



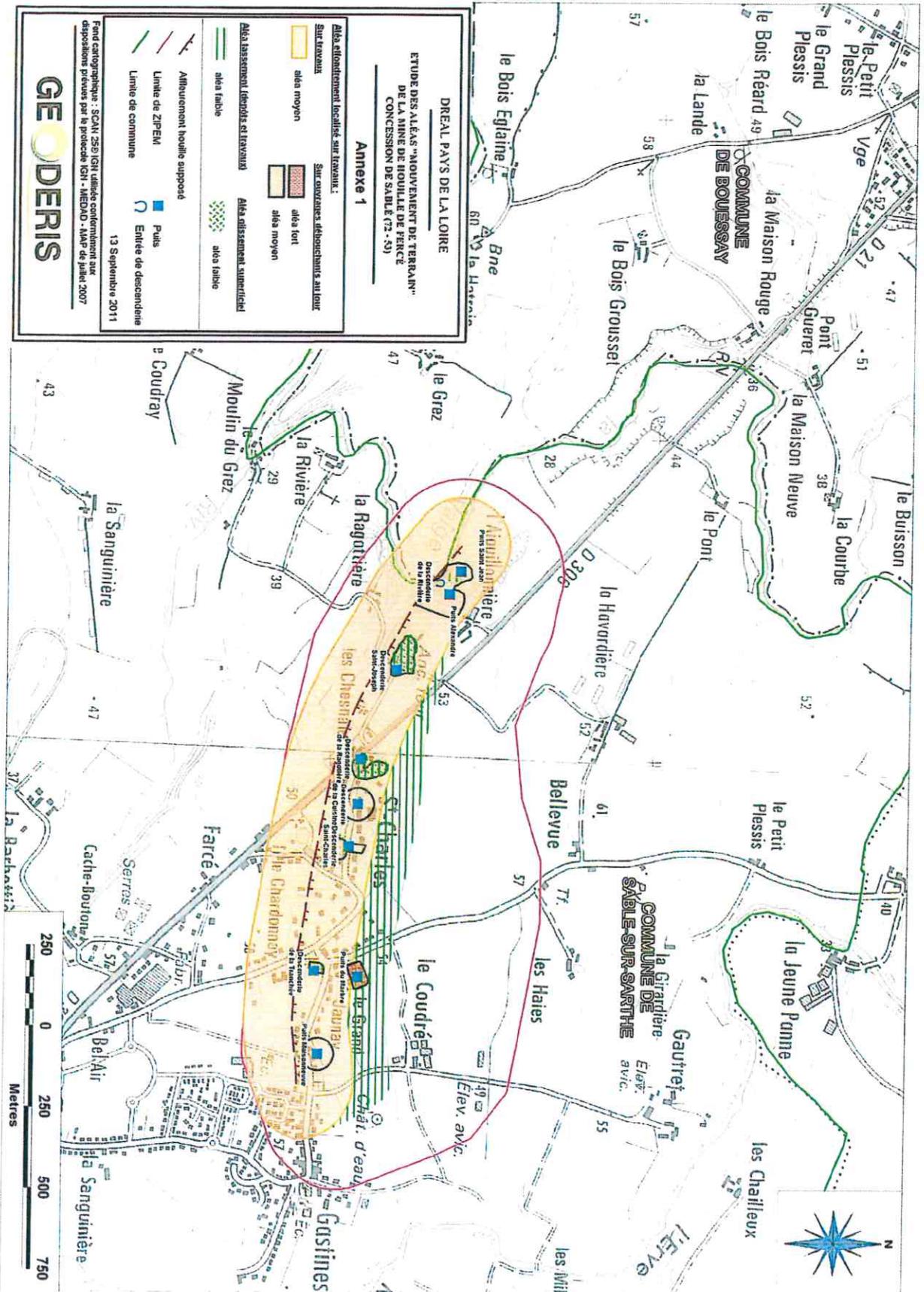


Tableau comparatif RE2 - RE1 règlement PLU Sablé sur Sarthe

<p>zone à risque d'effondrement généralisé ou localisé. Les possibilités de construction y sont très limitées tant que la connaissance du risque ne sera pas améliorée</p> <p align="center">Zones AU et AUh :</p> <p>Dans les secteurs RE1 (zones à risque d'effondrement généralisé ou localisé) : Dans ces secteurs, sont interdits toutes les constructions et occupations du sol, aux exceptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les équipements d'infrastructures (transformateurs, poste de relèvement...) <p align="center">Zone UP :</p> <p>Dans les secteurs RE1 (zones à risque d'effondrement généralisé ou localisé) : Dans ces secteurs, sont interdits toutes les constructions, occupations du sol, ainsi que tous travaux sur les constructions, aux exceptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les travaux de mise aux normes, destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées, • l'aménagement des combles, sous réserve qu'il ne conduise pas à la création de logements supplémentaires, • la construction d'annexes non habitables (garages, abris de jardins...) disjointes du bâtiment principal, • les travaux d'entretien et de gestion des constructions et des installations existantes (aménagement internes, traitement de façade, réfection des toitures...), • les travaux et les aménagements destinés à réduire les risques et leurs conséquences, • les travaux de démolition, • les ouvrages, annexes et extensions des équipements nécessaires au fonctionnement des services assurant une mission de service public ou d'intérêt général, • les transformations ayant pour effet des changements de destination, dans la limite d'un logement nouveau par bâtiment, • l'extension limitée des bâtiments existants dans la limite de 50 m² de surface de plancher, • la reconstruction des biens détruits par un phénomène non lié à un « mouvement de terrain », • la réalisation d'affouillements et exhaussements de toutes natures à l'exception de ceux rendus nécessaires pour la réalisation des travaux et aménagements cités précédemment, et de système d'assainissement non collectifs existants et dont la reprise est rendue nécessaire pour à la mise en conformité de l'équipement ou pour son renouvellement. <p>Idem UP avec en plus :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la construction de bâtiments d'exploitation agricole pour les sièges d'exploitation situés dans ces secteurs RE1 	<p align="center">Zone RE2 :</p> <p>zone à risque d'effondrement généralisé ou localisé présentant un aléa moyen à fort</p> <p>Dans cette zone, sont interdits :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les constructions, occupations du sol, ainsi que tous travaux sur les constructions, aux exceptions suivantes : • les travaux d'entretien et de gestion des constructions et des installations existantes (aménagement internes sans changement de destination, traitement de façade, réfection des toitures...), • les travaux de mise aux normes destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées, • l'aménagement des combles, sous réserve qu'il ne conduise pas à la création de logements supplémentaires, • la construction d'annexes non habitables (garages, abris de jardins, piscines non couvertes ...) • les travaux et les aménagements destinés à réduire les risques et leurs conséquences, • les travaux de démolition, - La réalisation d'affouillements et exhaussements de toutes natures à l'exception de ceux rendus nécessaires pour la réalisation des travaux et aménagements cités précédemment, et de ceux nécessaires au renouvellement ou à la mise en conformité de systèmes d'assainissement non collectifs existants.
--	--

PRÉFET DE LA SARTHE

Direction départementale des territoires de la Sarthe
Service Eau Environnement
Unité Risques Naturels et Technologiques
Affaire suivie par : Orlane Palluy
Tél : 02 43 50 46 66 fax : 02 43 50 46 46
Courriel : ddt.see.rnt@sarthe.gouv.fr
Secrétariat : 02 43 50 46 05

Original	DD X
Copie	Elus : A. Touland A. Cassou
	<input type="checkbox"/> Cabinet
	<input type="checkbox"/> DPCEL
	<input type="checkbox"/> DD
	<input type="checkbox"/> DAG
	<input type="checkbox"/> DST
	<input type="checkbox"/>

Le Préfet,

D 12/045

Le Mans, le 08 MARS 2012

Monsieur le Maire,

L'étude de l'aléa minier sur les concessions minières de Sablé et Solesmes établie par Géodéris en 2009 n'avait pas permis, faute de plan minier, de qualifier l'aléa sur la mine de Fercé située sur votre commune. Le bureau d'études Géodéris avait alors cartographié une Zone Influencée par les Exploitations Minières – ZIPEM – dans l'attente de l'exploitation de nouvelles pistes de recherche du plan minier.

Lors de la réunion du 28 septembre 2011, j'avais souhaité que GEODERIS puisse néanmoins mener une étude complémentaire afin de qualifier l'aléa sur ce secteur.

Je porte à votre connaissance les résultats de cette étude complémentaire reçue dans mes services en janvier 2012. Elle a été réalisée à partir d'extrapolation des données d'exploitation de la mine de Maupertuis située dans la continuité géologique et géologique de celle de Fercé.

Ainsi, la ZIPEM se trouverait fortement réduite sur la partie Nord qui ne serait plus concernée. La partie Sud de la ZIPEM serait divisée en une zone urbanisée soumise à un aléa effondrement localisé de niveau moyen et fort (ponctuellement) et une zone d'aléas tassement et glissement de niveau faible.

Toutefois, avant de valider cette nouvelle cartographie il conviendrait, comme le recommande GEODERIS, de procéder à une reconnaissance précise sur le terrain des affleurements du gisement minier, ce qui permettrait de caler précisément la future zone d'aléas. Aussi, je vous propose que le directeur départemental des territoires prenne l'attache de vos services pour étudier dans quelles conditions et dans quels délais cette reconnaissance in situ peut être faite.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Préfet



Monsieur le Maire de Sablé-sur-Sarthe
3, Place Raphaël Elizé
72300 SABLE-SUR-SARTHE

Antenne OUEST
CITIS Le Pentacle
Avenue de Tsukuba
14209 HEROUVILLE-ST-CLAIR CEDEX
Tél : +33 (0)2.31.46.50.15
Fax : +33 (0)2.31.46.50.56

**Bassin houiller de Sablé (72-53)
Mine de Fercé
Evaluation et cartographie de l'aléa
« mouvements de terrain »**

RAPPORT W2011/028DE – 11PAL3670

Date : 16/09/2011

Bassin houiller de Sablé (72-53)
Mine de Fercé
Evaluation et cartographie de l'aléa
« mouvements de terrain »

RAPPORT W2011/028DE – 11PAL3670
 Date : 16/09/2011

Diffusion :

Pôle Après-Mine Ouest	2 ex
Géodéris National	1 ex
Géodéris Ouest	1 ex

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	T. DELAUNAY	B. MAZENC	C. VACHETTE
Visa			

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	3
2	RAPPEL DU CONTEXTE DE L'ÉTUDE DE 2009 ET DE LA CRÉATION DE LA ZIPEM SUR LA MINE DE FERCÉ	3
2.1	CONTEXTE	3
2.2	SYNTHÈSE HISTORIQUE DE LA MINE DE FERCÉ.....	4
2.3	ZIPEM SUR LA MINE DE FERCÉ	5
3	RECHERCHES COMPLÉMENTAIRES 2009 - 2010.....	6
4	EVALUATION DES ALÉAS « MOUVEMENTS DE TERRAIN » SUR LA MINE DE FERCÉ.....	7
4.1	IDENTIFICATION DES ALÉAS RETENUS.....	7
4.2	EVALUATION DE L'ALÉA « EFFONDREMENT LOCALISÉ »	8
4.2.1	<i>Aléa lié aux puits</i>	8
4.2.2	<i>Effondrement localisé lié aux travaux (descenderies, galeries et chantiers)</i>	9
4.3	LE PHÉNOMÈNE DE TASSEMENT LIÉS AUX TRAVAUX SOUTERRAINS.....	10
4.3.1	<i>Rappel des résultats de l'étude 2009</i>	10
4.3.2	<i>Analyse, résultats et cartographie sur la mine de Fercé</i>	10
5	CONCLUSION	11

Mots clés : Sablé-sur-Sarthe, Bouessay, Fercé, houille, aléa, effondrement localisé, tassement

1 Introduction

L'étude et la cartographie des aléas des concessions de houille de Sablé et Solesmes (72 - 53) ont été réalisées par Géodéris en 2009 (cf. [1]¹). Pour ce qui concerne la mine de Fercé située sur la concession de Sablé et les communes de Sablé-sur-Sarthe et Bouessay, les aléas n'avaient pu être évalués faute de plan minier, malgré des recherches intensives dans les archives disponibles. Il avait été alors décidé de cartographier une Zone Influencée Par les Exploitations Minières (ZIPEM) dans l'attente de l'exploitation de nouvelles pistes de recherche du plan.

Dans le cadre du porter à connaissance aux communes de la cartographie des aléas et de sa traduction réglementaire dans les Plans Locaux d'Urbanisme, la DREAL des Pays-de-la-Loire demande à Géodéris d'affiner la ZIPEM en distinguant les phénomènes redoutés et si possible de grader des niveaux d'aléas.

Les nouvelles pistes de recherche du plan n'ont pas abouti. L'évaluation des aléas sur la mine de Fercé se basera sur celle établie pour la mine de Maupertuis du bassin situé dans la continuité géologique et gîtologique de celle de Fercé.

Ce rapport a pour objet de présenter l'évaluation des aléas sur la mine de Fercé et les modifications apportées à la carte d'aléas « mouvements de terrain ». Il accompagne un document cartographique qui annule et remplace ceux concernant la ZIPEM figurant dans le rapport de 2009.

2 Rappel du contexte de l'étude de 2009 et de la création de la ZIPEM sur la mine de Fercé

2.1 Contexte

A la demande de la DREAL des Pays-de-la-Loire, Géodéris a réalisé en 2009 l'évaluation et la cartographie sur deux concessions du bassin houiller de Sablé : Sablé et Solesmes (cf. [1]).

Cette étude s'inscrit dans une démarche conforme à la loi n° 99-245 du 30 mars 1999 mise en application par le décret n° 2000-547 du 16 juin 2000. Le déroulement de l'étude des aléas s'appuie donc sur la démarche établie dans le guide méthodologique d'élaboration des plans de prévention des risques miniers (cf. [2]). Elle s'est concrétisée par la réalisation de :

- cartes informatives rassemblant les données recueillies sur les zones concernées par les travaux miniers ;
- cartes d'aléas « mouvements de terrain ».

¹ Références en fin de document, chapitre bibliographie

2.2 Synthèse historique de la mine de Fercé

Le gisement houiller de Sablé appartient à la terminaison orientale du bassin ou synclinorium de Laval constitué de formations carbonifères à dominante carbonatée dans lesquelles s'inscrivent les couches de houille (ou anthracite). La mine de Fercé exploitait la houille sur une portion du flanc sud du synclinal de Saint-Loup-Solesmes.

L'exploitation de la mine de Fercé est la plus ancienne de la concession de Sablé (institution le 20/11/1822 et renonciation le 05/05/1959) mais reste pendant longtemps la plus importante du département de la Sarthe. Elle débute vers 1822 et est abandonnée en 1860, suite à un accident arrivé aux pompes de la machine d'épuisement du puits Alexandre.

Elle présente des travaux souterrains continus sur 1800 m de longueur, limitée à l'est et à l'ouest par des failles. Les travaux de Fercé ont souvent été gênés par l'abondance des eaux. Certains travaux sont abandonnés à cause de la proximité de la rivière Vaige qui s'infiltrerait d'autant plus « *à travers les nombreuses crevasses résultant de l'ancienne exploitation jusqu'à la surface* » (Rapport général de l'ingénieur ordinaire des mines, mine de Fercé, 24 décembre 1860).

Au total, 11 ouvrages débouchant au jour (5 puits et 6 descenderies) sont cités, alignés suivant la direction de la couche (d'est-sud-est vers l'ouest-nord-ouest). Leur profondeur varie de 200 à 350 m environ. L'ingénieur en chef des mines décrit « *des puits inclinés à faible section et dans lesquels les tonnes ne sont pas guidées, on comprend à peine comment il a été possible d'atteindre cette profondeur* » qui lui semble maximale. Le puits Alexandre était l'ouvrage d'extraction le plus important.

La puissance de la couche était de 1 m. Orientée ouest-est, la couche est verticale au puits Alexandre et s'incline vers le nord à mesure qu'on s'avance vers l'est, jusqu'à atteindre 50° à l'extrémité est de la mine. Un PV de visite de 1835 précise que la méthode d'exploitation est celle « *des gradins renversés* ». Le boisage était convenablement fait d'après les ingénieurs des Mines. Le remblayage des tailles a été explicitement évoqué au puits Saint-Joseph : « *on remblaie au fur et à mesure de l'extraction et pour faciliter la mise en place des remblais dans une hauteur verticale d'étage de 30 m, on aménage une voie de milieu provisoire* » (PV, de 1859). « *Les remblais m'ont paru faits avec plus de soin qu'aux niveaux supérieurs* » (PV de 1854).

2.3 ZIPEM sur la mine de Fercé

Le dépouillement des archives classiquement exploitées n'a pas permis de retrouver le plan de la mine de Fercé (cf. tableau 1).

Archives visitées	Lieu
Archives Nationales	Paris - Fontainebleau
Archives Départementales de Loire-Atlantique (44)	Nantes
Archives Départementales de la Mayenne (53) Séries S et J	Laval
Archives Départementales de la Sarthe (72) Séries S et J	Le Mans
Archives du BRGM	Orléans
Archives du SGR Pays-de-la-Loire du BRGM	Nantes
Archives communales de Sablé-sur-Sarthe	Sablé
Archives communales de Juigné-sur-Sarthe (*)	Juigné
Bibliothèque municipale de Sablé-sur-Sarthe	Sablé
Bibliothèque de l'abbaye de Solesmes (**)	Solesmes

* Les archives de la ville de Juigné-sur-Sarthe sont dépouillées par les membres de l'Association Ans-Traces-Sites². Les documents miniers retrouvés nous ont été transmis par ses membres.

** Les documents de la bibliothèque de l'abbaye de Solesmes relatifs à l'exploitation minière nous ont été transmis par l'intermédiaire du Père Soltner, archiviste et hôtelier de l'abbaye.

Tableau 1 : Liste des sites d'archives consultées en 2009

Malgré ces recherches intensives, aucune carte de l'exploitation minière n'avait pu être retrouvée. De manière à fournir *a minima* une donnée informative intégrant l'ensemble des incertitudes qui subsistent, une zone intermédiaire, appelée ZIPEM (Zone potentiellement Influencée Par les Exploitations Minières - (cf. [2]³), a été tracée en lieu et place de l'aléa. L'emprise de la ZIPEM ainsi tracée délimite la surface concernée par l'exploitation minière.

De façon à circonscrire exhaustivement le terrain susceptible d'être concerné par la mine de Fercé, l'emprise de la ZIPEM a été construite de la manière suivante :

- l'enveloppe des travaux miniers probables a été tracée à partir des rares informations disponibles. Reproduite sur la carte informative (cf. [1]), cette enveloppe probable est la projection horizontale des travaux souterrains supposés. Sa construction est réalisée sur la base de calculs géométriques intégrant la profondeur maximale exploitée, l'extension horizontale et le pendage de la couche. Ainsi, une nuance a été introduite entre les travaux les plus profonds à l'ouest où le pendage est subvertical (voire inversé) et ceux à l'est, moins profonds, où le pendage n'est que de 50° ;
- à cette enveloppe est ajoutée l'incertitude de localisation, estimée à 150 m. Cette valeur importante se justifie par le manque de précision des informations qui nous ont permis de tracer le contour initial associé à l'incertitude de localisation des ouvrages débouchant au jour (puits, descenderies) eux-mêmes ;
- l'influence spatiale que pourrait ensuite avoir ces travaux est évaluée par l'intermédiaire d'angle d'influence (cf. figure 1), (ce qui correspond à l'aire d'influence d'un phénomène de masse type affaissement). D'après les retours d'expérience disponibles sur les autres bassins miniers (cf. [3]), nous avons tracé cette

² Association basée à Juigné-sur-Sarthe ayant pour but de faire découvrir et garder en mémoire d'anciens sites industriels sur la commune.

³ Cette dénomination reprend celle utilisée dans le bassin ferrifère lorrain et préconisée par Géoderis dans les dossiers d'arrêt définitif de travaux (DADT).

enveloppe d'influence à l'aide d'un angle aval de 45° pour la partie est du gisement (pendage de 50°) et d'un angle amont et aval de 35° pour la tête du gisement à l'ouest (pendage subvertical voire inversé).

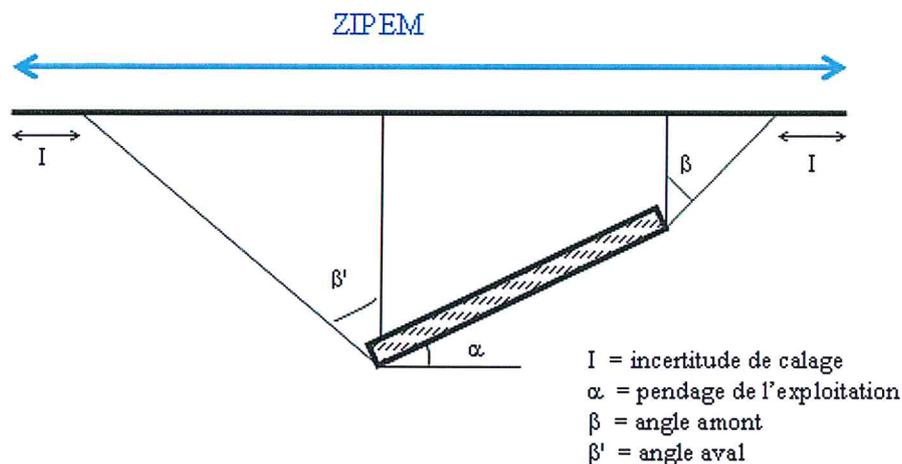


Figure 1 - Schéma de construction de la ZIPEM pour les gisements en semi-dressant.

3 Recherches complémentaires 2009 - 2010

D'autres pistes de recherches plus précises ont ensuite été tentées dès le début de 2009 sans succès (cf. tableau 2). En particulier, un appel à témoignage a également été passé dans le journal hebdomadaire local « Les Nouvelles ». L'article, paru dans l'édition du jeudi 9 avril 2009, n'a pas permis la découverte de nouvelles données.

Archives visitées	Lieu / Date
Archives Ecole des Mines de Paris	Paris - Fontainebleau
Archives Départementales d'Ille-et-Vilaine (35)	Rennes
Archives Départementales du Maine-et-Loire (49)	Angers
Archives Départementales de Loire Atlantique (44), Mayenne (53) et Sarthe (72). Consultation des archives des autres concessions du bassin houiller de Sablé : Gomer, La Promenade, Monfrou, Varennes, Poille, Vire, Brulon, Epineux-le-Seguin et Lignières-et-Cigotière	Nantes, Laval, Le Mans
Article de Presse « Les Nouvelles »	09 avril 2009
Dernier exploitant (KODAK)	Courrier du 15/09/2010
Photo aériennes IGN de 1949 des secteurs de Gastines et Solesmes (*)	Marne-la-Vallée
Archives anciennes non triées de la Mairie de Sablé-sur-Sarthe (dépouillement de 20 ml)	Sablé-sur-Sarthe
Sollicitation d'anciens de la mairie de Gastines (commune rattachée à Sablé en 1965)	-
Appel à témoignage auprès des élus et de Monsieur le sous-préfet de la Sarthe pendant la présentation de l'étude des aléas en sous-préfecture de La Flèche le 02 décembre 2010	La Flèche 02 décembre 2010

* Photos 1949 F 1420-1720_41, 1949 F 1420-1720_45, 1949 F 1420-1720_130, échelle 1/27000, noir et blanc

Tableau 2 : Liste des pistes exploitées et archives consultées en 2009 et 2010

Ainsi, le seul document cartographique disponible sur la mine de Fercé correspond au croquis de localisation de 10 ODJ de la concession de Sablé établi lors de sa synthèse sur le bassin houiller de Laval (cf. [4]). Le puits de Sainte-Barbe appartenant à la mine n'y est pas reporté et n'est donc pas localisé. Les seuls vestiges miniers observables en surface sont 8 petits terrils dont une grande partie des matériaux a été déplacée et réutilisée. Sur l'ancien carreau du puits Alexandre d'anciennes infrastructures sont encore visibles (four à chaux ou infrastructures du puits ?). L'exploitation de la photo aérienne du secteur de Fercé la plus ancienne réalisée (1949), disponible à l'IGN, n'a permis que de confirmer la localisation de certains terrils.

Finalement, des dommages de type fissuration ont été observés sur certaines habitations sans que l'origine minière soit confirmée et un désordre de type « effondrement localisé » (profondeur de 1 à 2 m) a été signalé dans un champ au hameau « les Chesnaies » par un habitant.

A partir de ces quelques éléments, l'étude précise des aléas « mouvements de terrain » n'apparaît pas pertinente. Néanmoins, la mine de Fercé est dans la continuité géologique et gîtologique des autres sites des concessions de Sablé et Solesmes. De plus certaines mines présentent des configurations d'exploitation similaires à celle de Fercé (exemple de la mine de Maupertuis située à 2 km au sud-est). Il est donc proposé de s'appuyer sur l'évaluation des aléas des autres sites pour la transposer à la mine de Fercé en y ajoutant les incertitudes cartographiques de circonstance.

4 Evaluation des aléas « mouvements de terrain » sur la Mine de Fercé

4.1 Identification des aléas retenus

Sur la base de l'étude de 2009, et en particulier celle de la mine de Maupertuis (cf. [1]), les phénomènes prévisibles sur la mine de Fercé sont les suivants :

- le phénomène « d'effondrement localisé » lié aux anciens orifices miniers (puits et descenderies) provoqué par le débouillage ou la compaction de remblais présents dans la colonne et/ou par la rupture de la tête de l'ouvrage. Ce phénomène se traduit en surface par l'ouverture de cratères au niveau des orifices.
- le phénomène « d'effondrement localisé » provoqué par la rupture du toit de galerie isolée ou de chantiers également situés à faible profondeur. Ce phénomène se traduit également en surface par l'ouverture de cratères au droit des travaux miniers.
- le phénomène de « tassement » lié aux travaux provoqué par la compaction des terrains déstructurés (remblais dans les travaux suite à effondrement, foudroyages, etc.) sous l'action de perturbations extérieures (applications de surcharge, etc.). Ce phénomène peut se traduire par des mouvements différentiels du sol entre la partie non compactée et la partie surchargée.

Par ailleurs, en 2009, les phénomènes de tassement et glissement superficiel sur dépôt de surface (terril) avaient été également retenus (cf. [1]). Les niveaux d'aléas sont évalués à faible pour ces deux phénomènes. Aucun nouvel élément ne permet de remettre en cause l'évaluation et la cartographie de ces aléas. Ils sont donc maintenus tels qu'ils avaient été définis.

4.2 Evaluation de l'aléa « effondrement localisé »

4.2.1 Aléa lié aux puits

4.2.1.1 Rappel des résultats de l'étude 2009

Dans l'étude de 2009 (cf. [1]), les niveaux d'intensité ont été retenus à :

- limité pour tous les puits ;
- modéré pour les ouvrages situés dans l'horizon sablo-argileux du Pliocène.

Les niveaux de prédisposition étaient évalués à :

- très sensible pour le puits Sainte-Marthe (concession de Solesmes) obturé superficiellement. Nous ne disposons, actuellement, d'aucune confirmation permettant d'exclure la présence d'un plancher en bois cité dans les archives ;
- sensible pour les deux puits dallés et de section non négligeable, soit le puits de l'Alma (concession de Sablé) et le puits n° 1 de la Sanguinière (concession de Sablé) ;
- sensible pour les puits remblayés d'une profondeur significative (> 100 m), particulièrement sujets au débouillage ;
- peu sensible pour le puits n° 2 de la Sanguinière, ouvert mais cuvelé jusqu'à 50 m de profondeur ;
- peu sensible pour les autres puits, supposés remblayés.

4.2.1.2 Analyse, résultats et cartographie sur la mine de Fercé

Suivant ces critères et les caractéristiques des 5 puits recensés sur Fercé, les niveaux d'aléas ont été retenus à moyen pour 4 ouvrages et fort pour le puits du Marbre profond et supposé obturé superficiellement (cf. tableau 3).

Nom Puits	Critères / Caractéristiques				Evaluation de l'aléa		
	Profondeur (m)	Formation de surface	Etat	Observations	Intensité	Prédisposition	Aléa
Puits Saint-Jean	108	Carbonifère	Supposé remblayé	-	limitée	sensible	moyen
Puits Alexandre	350	Carbonifère	Supposé remblayé	-	limitée	sensible	moyen
Puits Ste Barbe	> 83	?	Comblé en 1944 (source Archives Nationales)	Non localisé	modérée	sensible	moyen
Puits du Marbre	267	Pliocène	Supposé superficiellement obturé	Non comblé en 1931 (source Archives Départementales)	modérée	Très sensible	fort
Puits Maisonneuve	> 83	Pliocène	Supposé remblayé	-	modérée	sensible	moyen

Tableau 3 : Evaluation de l'aléa « effondrement localisé » lié aux puits de la mine de Fercé

Compte-tenu de la nature du phénomène redouté, le zonage de l'aléa « effondrement localisé » sur puits tel qu'il est construit, correspond à l'emprise du puits, complétée de son incertitude de positionnement et de l'influence latérale du phénomène, soit l'emprise du cône d'effondrement. Compte tenu de l'ancienneté de la mine (XIX^{ème} siècle), la localisation de ces ouvrages, bien que très imprécise (cf. § 3), est circonscrite à celle des terrils (forêts) situés à proximité (le tri et le traitement des stériles se faisaient à cette époque à la sortie des ouvrages puits ou descenderies). Par contre, la cartographie de l'aléa moyen du Puits Maisonneuve non situé à proximité d'un terril tient compte d'un rayon de sécurité de 50 m. De même, l'aléa moyen du Puits Sainte-Barbe non localisé est intégré à celui sur travaux peu profonds (cf. § 4.2.2).

4.2.2 Effondrement localisé lié aux travaux (descenderies, galeries et chantiers)

4.2.2.1 Rappel des résultats de l'étude 2009

Dans l'étude de 2009 (cf. [1]), les niveaux d'intensité ont été retenus à :

- modéré pour les secteurs où le volume de vide à faible profondeur est supposé plus important ;
 - le dernier secteur exploité à Solesmes (sous la Sarthe) où des piliers auraient été abandonnés avant d'être repris ;
 - les travaux de Bois aux Moines puisque des amas de 3 m de puissance y ont été rencontrés ;
 - les galeries isolées et les descenderies ;
 - les travaux de Maupertuis, puisque les archives évoquent la prise de l'intercalaire entre les veines du toit et celle du mur. Cependant, les documents indiquent que le foisonnement de l'intercalaire était important et que le remblayage était pratiqué ;
- limité pour les secteurs de travaux remblayés à faible profondeur.

Pour caractériser l'aléa « effondrement localisé » lié à la présence de travaux souterrains, il a été retenu une prédisposition :

- sensible à l'aplomb des galeries horizontales localisées à très faible profondeur (jusqu'à 15 m de profondeur) ;
- sensible à l'aplomb des descenderies jusqu'à 30 m de profondeur. Leur pendage limite fortement l'effet de l'autocomblement ;
- sensible à l'aplomb du dernier secteur exploité à Solesmes, des travaux de Bois aux Moines et de Maupertuis situés à moins de 30 m de profondeur ;
- peu sensible à l'aplomb des autres secteurs de travaux situés à moins de 30 m de profondeur.

4.2.2.2 Analyse, résultats et cartographie sur la mine de Fercé

Les travaux de la mine de Fercé ont consisté au creusement de descenderies, de galeries de niveaux puis au déhouillage en chantiers (chambres d'exploitation) suivis de remblayage. La puissance exploitée n'excédait pas 1 m. Le pendage était subvertical à l'ouest et de 50° NE à l'est.

Compte tenu de ces éléments, l'intensité est évaluée de limitée à modérée. En raison de l'incertitude de position des descenderies et des profondeurs des premiers niveaux exploités, la prédisposition est retenue de manière sécuritaire à sensible pour tous les travaux situés à moins de 30 m de profondeur. Ainsi, l'aléa « effondrement localisé » liés aux travaux souterrains est évalué à un niveau moyen.

Compte-tenu de la nature des phénomènes redoutés, le zonage de l'aléa « effondrement localisé » sur travaux (galeries isolées et petits dépilages) tels qu'ils sont construits, correspondent à l'emprise de la portion des travaux situés sous la profondeur limite de remontée de fontis, complétée de son incertitude de positionnement et de l'influence latérale du phénomène, soit l'emprise du cône d'effondrement. En l'absence de localisation précise la cartographie est construite de la manière suivante :

- une emprise des travaux concernés définie par calcul géométrique tenant compte des pendages entre l'affleurement supposé tracé à partir des éléments géologiques et la profondeur de 30 m, à laquelle s'ajoute ;
- une marge de sécurité de 150 m telle qu'elle avait été définie pour la construction de la ZIPEM (cf. [1]) englobant une marge d'incertitude sur la position réelle des travaux miniers souterrains et une marge dite d'influence correspondant à l'emprise en surface pouvant être affectée par le phénomène d'effondrement localisé (correspondant à l'épaisseur des terrains peu à non cohésifs de surface et tenant compte d'un angle d'influence 45°).

4.3 Le phénomène de tassement liés aux travaux souterrains

4.3.1 Rappel des résultats de l'étude 2009

Les retours d'expérience acquis sur les bassins miniers français montrent que la profondeur maximale jusqu'à laquelle un vide résiduel est susceptible d'entraîner un tassement perceptible en surface est de l'ordre de 50 m. Une prédisposition peu sensible jusqu'à cette profondeur a été retenue.

L'intensité des conséquences d'un phénomène de tassement est limitée (ordre centimétrique à décimétrique). Ce niveau d'intensité reste guidé par le volume des vides disponibles pour la compaction. Il est limité, étant donné la faible puissance des couches sur le bassin de Sablé (1 m de moyenne) et le remblayage. Sur le secteur de travaux de Maupertuis et de Bois aux Moines, ce niveau a été rehaussé étant donné le volume des vides potentiellement plus important.

Par croisement de l'intensité et de la prédisposition, **un aléa tassement de niveau faible a été attribué au droit des travaux des concessions de Sablé et de Solesmes, situés à moins de 50 m de profondeur. Ce niveau est porté à moyen sur la mine de Maupertuis et de Bois-aux-Moines.**

4.3.2 Analyse, résultats et cartographie sur la mine de Fercé

Compte tenu de la méthode d'exploitation, de la puissance de la couche (1 m) et du pendage de la couche (vertical à 50° NE), le phénomène de tassement est retenu pour les travaux de la mine de Fercé jusqu'à 50 m de profondeur.

Suivant les conclusions de l'étude de 2009, l'intensité et la prédisposition sont évaluées à un niveau faible ce qui conduit à retenir un aléa faible.

L'influence spatiale de ce type de phénomène est évaluée par l'intermédiaire d'angles d'influence liés au pendage de l'exploitation. Dans le cas d'un pendage vertical à sub-vertical la construction est similaire à celle de l'effondrement localisé et les deux cartographies sont alors confondues. Dès lors qu'un pendage apparaît (sur Fercé 50°NE), le phénomène peut se produire tel de l'affaissement (cf. figure 1 § 2.3). Le tracé de la zone d'aléa tient compte d'un angle d'influence aval de 45° et d'un angle amont de 30°.

5 Conclusion

A la demande de la DREAL des Pays-de-la-Loire, Géoderis a réalisé l'évaluation des aléas de la mine de houille de Fercé située sur l'ancienne concession de Sablé (72 - 53) et pour laquelle seule une ZIPEM avait été tracée lors de l'étude du secteur en 2009.

Malgré des recherches intensives, le plan de mine de Fercé n'a pu être retrouvé. L'évaluation de l'aléa s'est basée sur les quelques éléments à notre disposition dont un plan imprécis de localisation des ouvrages débouchant au jour et par transposition de l'étude des autres mines aux configurations similaires du bassin houiller de Sablé.

Deux types de phénomènes « mouvements de terrain » ont été retenus : l'effondrement localisé et le tassement sur travaux souterrains. Le niveau d'aléa « effondrement localisé » a été évalué de faible à moyen et exceptionnellement fort pour le Puits du Marbre. L'aléa tassement sur travaux a été évalué à faible.

Les autres aléas glissement superficiel et tassement sur dépôts (terrils) ont été maintenus tels qu'ils avaient été évalués en 2009.

La cartographie des aléas est présentée en annexe 1. L'échelle retenue est le 1 /10 000 qui apparaît comme la plus adaptée aux données à notre disposition. Cette carte annule et remplace la ZIPEM qui avait été produite en 2009.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Rapport GEODERIS W2009/063DE-09PAL3640 du 17 décembre 2009. Concessions de Sablé et de Solesmes (53 – 72). Synthèse de l'évaluation et de la cartographie des aléas liés à l'activité minière – Evaluation des risques résiduels.

[2] Rapport INERIS DRS-06-51198/R01 du 4 mai 2006. L'élaboration des Plans de Prévention des Risques Miniers – Guide méthodologique – Volet relatif à l'évaluation de l'aléa – Les risques de mouvements de terrain, d'inondations et d'émissions de gaz de mine.

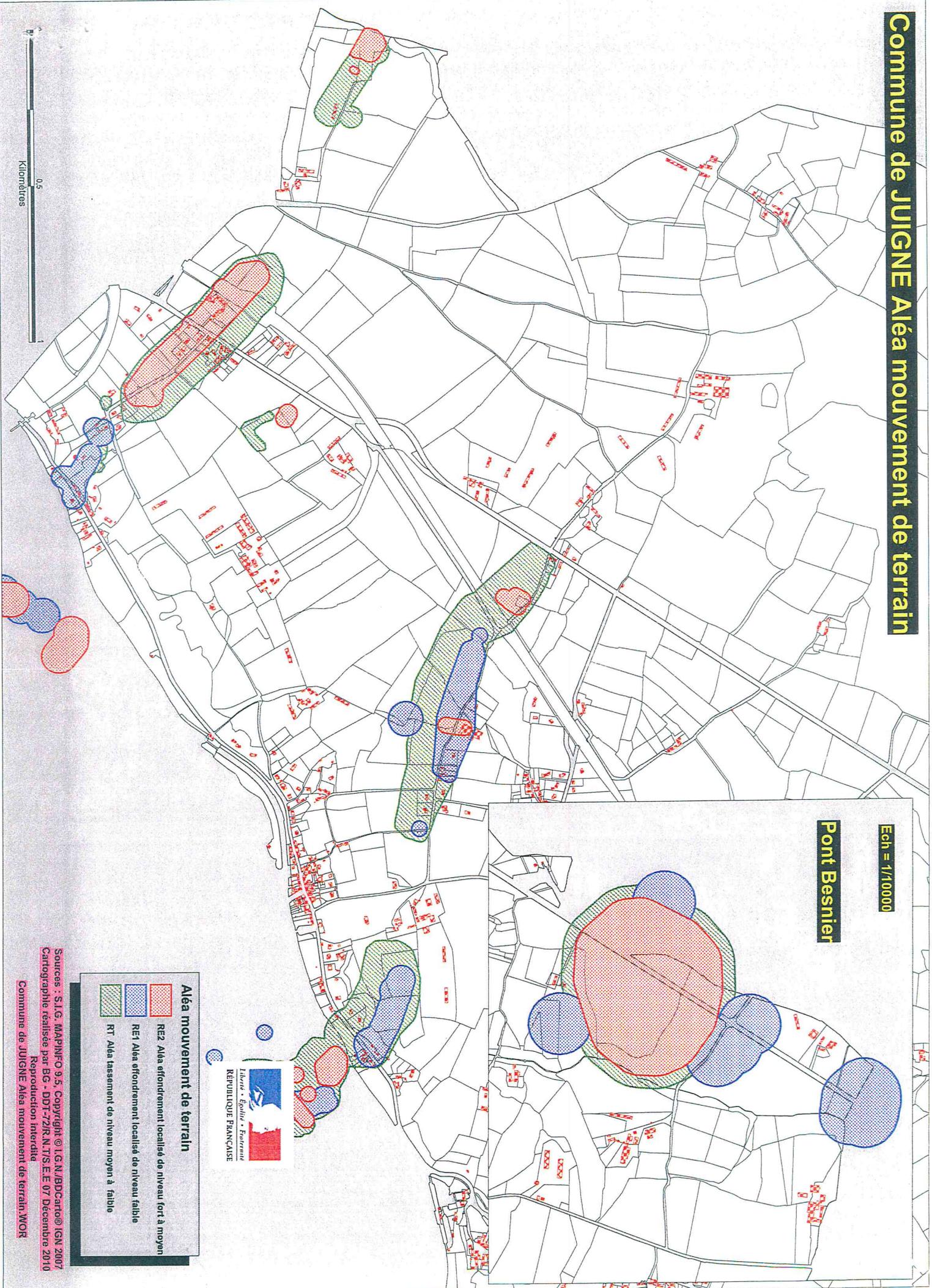
[3] Note GEODERIS W2007/031DE – 07OUE5000 du 30 mars 2007. Dossier d'arrêt définitif des travaux – Carte ZIPEM.

[4] Mulot B. (1974). Les possibilités houillères du bassin carbonifère de Laval, BRGM Division Vendée Bretagne dossier 392-2.

Annexe 1

*Cartographie des aléas « mouvements de terrain »
liés à l'activité minière de la mine de houille de
Fercé sur l'ancienne concession de Sablé (72-53)*

Commune de JUIGNE Aléa mouvement de terrain



Ech = 1/10000

Pont Besnier

Aléa mouvement de terrain

- RE2 Aléa effondrement localisé de niveau fort à moyen
- RE1 Aléa effondrement localisé de niveau faible
- RT Aléa tassement de niveau moyen à faible



Sources : S.I.G. MARINFO 9.5. Copyright © I.G.N./BDCartho© IGN 2007
Cartographie réalisée par BG - DDT-72/R.N.T/S.E.E 07 Décembre 2010
Reproduction interdite
Commune de JUIGNE Aléa mouvement de terrain. WCR

Risque minier – Projet de règlement

**Zone RE1 : zone à risque d'effondrement généralisé ou localisé
présentant un aléa faible**

Dans cette zone, sont interdits :

- Toutes les constructions, occupations du sol, ainsi que tous travaux sur les constructions, aux exceptions suivantes :

- les ouvrages, annexes et extensions des équipements nécessaires au fonctionnement des services assurant une mission de service public ou d'intérêt général,
- les travaux de mise aux normes, destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- l'aménagement des combles, sous réserve qu'il ne conduise pas à la création de logements supplémentaires,
- la construction d'annexes non habitables (garages, abris de jardins...) disjointes du bâtiment principal,
- les travaux d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes (aménagement internes, traitement de façade, réfection des toitures,..),
- les transformations ayant pour effet des changements de destination, dans la limite d'un logement nouveau par bâtiment,
- l'extension limitée des bâtiments existants dans la limite de 20 m² de SHON,
- la reconstruction des biens détruits par un phénomène non lié à un « mouvement de terrain »
- les travaux et aménagements destinés à réduire les risques et leurs conséquences,
- les travaux de démolition,

- La réalisation d'affouillements et exhaussements de toutes natures à l'exception de ceux rendus nécessaires pour la réalisation des travaux et aménagements cités précédemment, et de systèmes d'assainissement non collectifs existants et dont la reprise est rendue nécessaire pour la mise en conformité de l'équipement ou pour son renouvellement.

**Zone RE2 : zone à risque d'effondrement généralisé ou localisé
présentant un aléa fort à moyen**

Dans cette zone, sont interdits :

- Toutes les constructions, occupations du sol, ainsi que tous travaux sur les constructions, aux exceptions suivantes :

- les travaux d'entretien et de gestion des constructions et des installations existantes (aménagement internes sans changement de destination, traitement de façade, réfection des toitures...),

- les travaux de mise aux normes destinés à rendre accessibles les constructions aux personnes handicapées,
- l'aménagement des combles, sous réserve qu'il ne conduise pas à la création de logements supplémentaires,
- la construction d'annexes non habitables (garages, abris de jardins, piscines non couvertes ...) disjointes du bâtiment principal,
- les travaux et les aménagements destinés à réduire les risques et leurs conséquences,
- les travaux de démolition,

- La réalisation d'affouillements et exhaussements de toutes natures à l'exception de ceux rendus nécessaires pour la réalisation des travaux et aménagements cités précédemment, et de systèmes d'assainissement non collectifs existants et dont la reprise est rendue nécessaire pour la mise en conformité de l'équipement ou pour son renouvellement.

**Zone RT : zone à risque de tassement
présentant un aléa faible**

Les projets nouveaux situés dans ce secteur sont soumis à un risque de tassement de niveau faible. Aussi, il convient de rappeler au pétitionnaire, qu'il lui revient de prendre toute disposition pour s'assurer de l'importance du risque et d'adapter son projet de construction à la nature du sous-sol.