

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU VAL-D'OISE**

**Commune d'Herblay-sur-Seine**

**Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)**

**Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**



**Version pour l'enquête publique**

- PRÉSENTATION DU DOSSIER SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE
- ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION DU PPRN
- ARRÊTÉ D'OUVERTURE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE
- NOTE DE PRÉSENTATION
- CARTES DES ALÉAS ET DE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE
- RÈGLEMENT
- ANNEXES
- BILAN DE LA CONCERTATION
- BILAN DE LA CONSULTATION



## **DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DU VAL-D'OISE**

**Commune d'Herblay-sur-Seine**

### **Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)**

**Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**

## **PRÉSENTATION DU DOSSIER SOUMIS À ENQUÊTE PUBLIQUE**

#### **Introduction**

Du fait de ses caractéristiques géologiques et de l'existence d'anciennes carrières, la commune d'Herblay-sur-Seine est concernée par des risques de mouvements de terrain, d'une part liés à l'existence de ces anciennes carrières mais également à la dissolution du gypse .

Des périmètres de risques de mouvements de terrain liés aux anciennes carrières ont été délimités par arrêté préfectoral du 8 avril 1987 en application de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme. Dans ces périmètres (appelés périmètres R111-3), conformément à l'arrêté préfectoral de 1987, les autorisations d'urbanisme peuvent être soumises à des conditions spéciales de nature à assurer la stabilité des constructions.

Bien que valant juridiquement plan de prévention des risques naturels (PPRN), ces périmètres R111-3 sont dépourvus de règlement spécifique de nature à orienter les précautions à prendre pour prémunir les constructions existantes ou futures contre le risque d'effondrement.

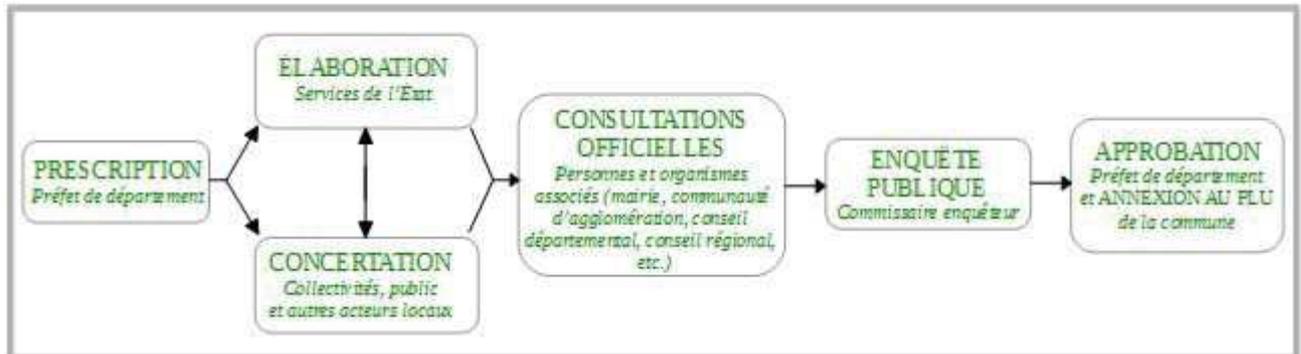
Le préfet du Val-d'Oise a donc prescrit, par arrêté préfectoral en date du 18 février 2016, l'élaboration d'un PPRN qui permet la révision de ces périmètres R111-3 et la prise en compte des risques de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse.

Le PPRN s'inscrit dans une politique globale de prévention et de sensibilisation des citoyens face aux risques, destinée à assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels.

## Procédure d'élaboration du PPRN

Le PPRN est élaboré par l'État en concertation avec les collectivités, en application des articles R562-1 et suivants du code de l'environnement.

Les différentes étapes d'élaboration du PPRN sont indiquées dans le schéma suivant :



## Procédure d'enquête publique

L'ouverture d'une enquête publique pour le PPRN a été prescrite par arrêté préfectoral en date du 21 décembre 2018, conformément aux articles R123-5 et suivants du code de l'environnement. L'enquête publique a lieu du 3 octobre au 3 novembre 2016 inclus. À l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur établira un rapport et énoncera ses conclusions motivées en précisant si elles sont favorables, favorables avec réserves ou défavorables.

## Contenu du dossier soumis à enquête publique

Le dossier soumis à enquête publique contient :

- l'arrêté de prescription du PPRN
- l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique
- les documents constituant le PPRN à savoir :
  - la note de présentation
  - les cartes d'aléas et de zonage réglementaires
  - le règlement
  - les annexes
- le bilan de la concertation
- le bilan de la consultation.

## Après l'enquête publique

Le projet de PPRN sera éventuellement modifié pour tenir compte des avis sur le fond émis lors de la concertation, de la consultation et de l'enquête publique.

Le PPRN sera ensuite approuvé et annexé au PLU de la commune d' Herblay-sur-Seine.



## PRÉFET DU VAL-D'OISE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES

Service de l'urbanisme  
et de l'aménagement durable

Pôle risques et bruit

### **ARRETE N° 12962 PRESCRIVANT LA REVISION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) DE MOUVEMENTS DE TERRAIN CONCERNANT LES RISQUES LIES A LA PRESENCE DE CARRIERES SOUTERRAINES ET PRENANT EN COMPTE LES RISQUES LIES A LA DISSOLUTION DU GYPSE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE D'HERBLAY**

**Le Préfet du Val-d'Oise  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

**VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L122-4, R122-17 et R122-18, L 562-1 et suivants et R 562-1 et suivants ;

**VU** l'article L153-60 du code de l'urbanisme ;

**VU** la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et notamment son article 222 ;

**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 prévisibles ;

**VU** le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°87-073 en date du 8 avril 1987 délimitant, au titre de l'article R111-3 du Code de l'urbanisme aujourd'hui abrogé, des périmètres de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées sur le territoire de la commune d'Herblay, devenus plan de prévention des risques à la date de publication du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 ;

**VU** la délibération en date du 17 décembre 2015 du conseil municipal de la commune d'Herblay adoptant les modalités de la concertation définies à l'article 5 du présent arrêté ;

**VU** le courrier préfectoral en date du 13 octobre 2014 sollicitant l'avis de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie « DRIEE » d'Île-de-France afin de déterminer l'éligibilité du projet de PPRN à une évaluation environnementale ;

**VU** la décision préfectorale en date du 11 décembre 2014, annexée au présent arrêté ;

**CONSIDERANT** que le plan de prévention des risques existant est dépourvu de règlement spécifique de nature à orienter les précautions à prendre pour prémunir les constructions existantes ou futures contre les risques d'effondrement ou d'affaissement des carrières souterraines abandonnées ;

**CONSIDERANT** que la commune d'Herblay est prioritaire, selon les dispositions du schéma départemental de prévention des risques naturels approuvé le 20 août 2009 et en particulier, celles de l'action 14 relative à la priorisation des plans de prévention des risques liés aux risques carrières souterraines ;

**CONSIDERANT** l'amélioration des connaissances en matière de risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse sur la commune d'Herblay ;

**SUR** proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Val-d'Oise ;

## **ARRETE**

**ARTICLE 1er** : Le présent arrêté prescrit, sur l'ensemble du territoire de la commune d'Herblay, la révision du plan de prévention des risques concernant les risques liés à la présence de carrières souterraines et la prise en compte des risques liés à la dissolution du gypse. Le périmètre mis à l'étude est délimité sur la carte annexée au présent arrêté.

**ARTICLE 2** : Le plan de prévention prend en compte les risques naturels suivants:

- affaissement ou effondrement lié aux anciennes carrières souterraines,
- dissolution du gypse.

**ARTICLE 3** : La direction départementale des territoires du Val-d'Oise est en charge de l'instruction du projet.

**ARTICLE 4** : Par décision préfectorale en date du 11 décembre 2014, annexée au présent arrêté, le présent PPRN est dispensé de la réalisation d'une évaluation environnementale.

**ARTICLE 5** : La concertation sera menée par la commune qui devra informer les habitants, par tous moyens qu'elle juge utiles pour une large information du lieu et des heures, notamment le centre Saint-Vincent, où le public pourra consulter l'arrêté de prescription, la carte et la décision qui y est annexée et formuler ses observations sur un registre ouvert à cet effet.

Une réunion publique, à l'initiative de la commune, sera organisée, selon des modalités définies en lien avec la direction départementale des territoires du Val-d'Oise.

La période de concertation se terminera à l'ouverture de l'enquête publique à laquelle sera soumis le projet de plan. Le bilan de cette concertation sera annexé au dossier d'enquête.

**ARTICLE 6** : Les collectivités territoriales suivantes seront associées à l'élaboration du plan de prévention :

- la commune d'Herblay,
- la communauté d'agglomération Val Parisis.

Une ou plusieurs réunions d'échanges pourront être organisées.

Le projet de plan sera soumis pour avis à :

- la commune d'Herblay,
- la communauté d'agglomération Val Parisis,
- le conseil régional d'Île-de-France,
- le conseil départemental du Val-d'Oise,
- la chambre interdépartementale d'agriculture Île-de-France Ouest,
- le centre régional de la propriété forestière.

Cette consultation s'effectuera par pli recommandé avec accusé de réception. A défaut d'avis formulé par l'organe délibérant, dans le délai de deux mois suivant la réception du courrier, l'avis sera réputé favorable. Les avis seront annexés au dossier d'enquête.

**ARTICLE 7 :** La direction départementale des territoires du Val-d'Oise est chargée de l'instruction de la procédure d'élaboration de ce plan.

**ARTICLE 8 :** Le présent arrêté, accompagné de la carte et de la décision préfectorale du 11 décembre 2014 précitée, sera notifié au maire de la commune d'Herblay et au président de la communauté d'agglomération Val Parisis.

Il sera publié au recueil des actes administratifs de l'État, fera l'objet d'un affichage en mairie et à la communauté d'agglomération pendant un mois et mention de cet arrêté sera insérée par les soins du préfet dans un journal local ou régional diffusé dans le département du Val-d'Oise.

Il sera également publié sur le site internet de la préfecture du Val-d'Oise.

**ARTICLE 9 :** Le délai d'élaboration du PPRN est de trois ans à compter de la date du présent arrêté, prorogeable une fois dans la limite de dix-huit mois.

**ARTICLE 10 :** Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Val-d'Oise, Madame la sous-préfète d'Argenteuil, Monsieur le maire d'Herblay, Monsieur le président de la communauté d'agglomération Val Parisis et Monsieur le directeur départemental des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Cergy-Pontoise, le 18 FEV. 2016  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général  
LE PREFET,  
Daniel BARNIER

NB : Voies et délais de recours (articles R421-1 à R421-7 du code de justice administratif)

Dans un délai de 2 mois à compter de la publication du présent arrêté, les recours suivants peuvent être introduits en recommandé avec accusé de réception :

**Recours gracieux :**

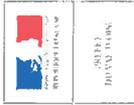
Monsieur le Préfet du Val-d'Oise  
Préfecture du Val-d'Oise  
5, avenue Bernard Hirsch  
CS 20105  
95010 CERGY-PONTOISE Cedex

**Recours hiérarchique :**

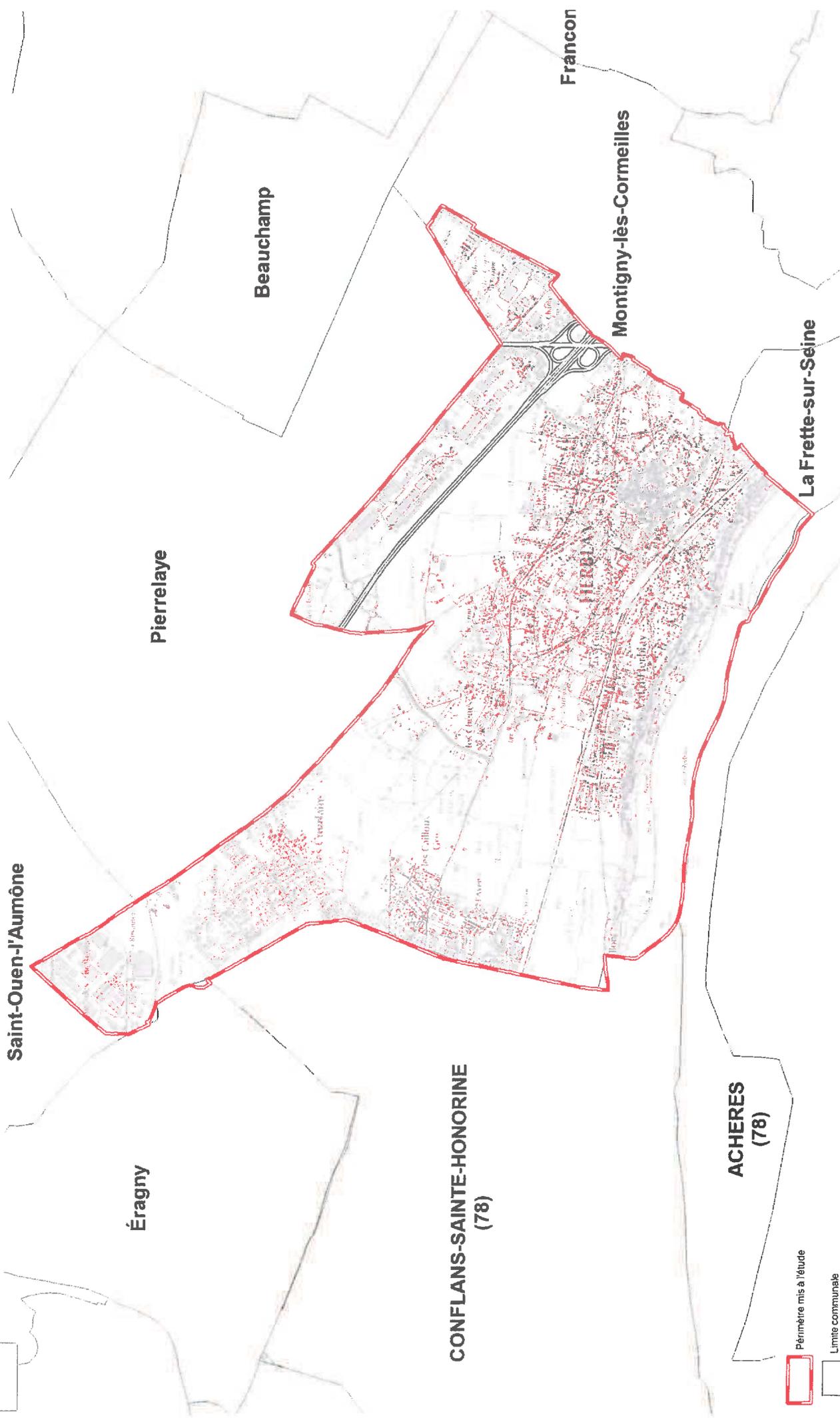
Madame la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie  
92055 LA DEFENSE Cedex

**Recours contentieux :**

Tribunal Administratif de Cergy-Pontoise  
2-4 boulevard de l'Hautil  
BP 30322  
95027 CERGY-PONTOISE Cedex



**COMMUNE DE HERBLAY - Plan de prévention des risques naturels**  
**Mouvements de Terrains**  
**Périmètre mis à l'étude**



 Périmètre mis à l'étude  
 Limite communale

Sources : IGN-BD TOPO® 2014, IGN-BD TOPO® 2013, DDT95  
Auteur : DDT95 - BVA/TPS  
Date : 02 octobre 2015

N°15\_10\_2345





PRÉFET DU VAL D'OISE

Direction régionale et interdépartementale de  
l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

**Décision n° PPRMT 95-003-2014**  
**Dispensant de la réalisation d'une évaluation environnementale en application**  
**de l'article R. 122-18 du code de l'environnement**

Vu la directive 2011/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2011 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-4, R.122-17 et R.122-18 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.562-1 et suivant ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative au **projet d'élaboration d'un plan de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT) sur la commune d'Herblay**, reçue complète le 13 octobre 2014 ;

Vu l'avis de l'Agence Régionale de la Santé d'Île-de-France du 10 novembre 2014 ;

Considérant que la commune est concernée par les aléas carrières sur près de 2% de son territoire, et par les aléas dissolution du gypse sur près de 34 % de son territoire ;

Considérant que les aléas « carrière » sont majoritairement situés en zones naturelles ;

Considérant que les aléas « dissolution du gypse » concernent des zones urbaines (principalement des zones d'habitat et dans une moindre mesure des zones d'activités) pour 284 ha, des zones à urbaniser pour près de 81 ha et des zones naturelles pour 64 ha ;

Considérant que la commune dispose actuellement de périmètres de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées, pris en application de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme et valant plan de prévention des risques au titre de l'article L.562-6 du code de l'environnement ;

Considérant que le PLU d'Herblay approuvé le 22 juin 2006, prend déjà en compte ces risques et que cette prise en compte a été faite au regard des connaissances disponibles au moment de son approbation ;

Considérant que le PPRMT précisera les périmètres des zones exposées à ces risques et le niveau de risque associé ;

Considérant que les prescriptions du PPRMT viseront à améliorer la résilience du territoire notamment en :

- maîtrisant l'urbanisation sur les zones les plus exposées ;
- conditionnant l'urbanisation sur les zones moins exposées, notamment via la réalisation d'études géotechniques préalables ;
- restreignant les conditions de fréquentation des espaces exposés aux risques les plus élevés ;
- prescrivant ou recommandant des travaux sur les bâtiments existants ;

Considérant que, par la maîtrise de l'urbanisation sur les zones les plus exposées, le PPRMT pourra concourir à préserver le caractère naturel de certains secteurs ;

Considérant qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis par le pétitionnaire et des connaissances disponibles à ce stade, le projet de PPRMT n'est pas de nature à avoir des incidences négatives notables sur l'environnement ou sur la santé humaine ;

**Décide :**

**Article 1<sup>er</sup>**

Le projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain sur la commune d'Herblay **est dispensé de la réalisation d'une évaluation environnementale**, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

**Article 2**

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-18 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

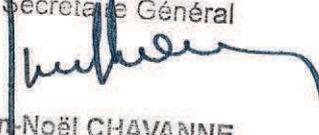
**Article 3**

En application de l'article R.122-18 (III) précité, la présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

11 DEC. 2014

Le Préfet

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général

  
Jean-Noël CHAVANNE

**Voies et délais de recours**

• **Recours administratif gracieux :**

Monsieur le Préfet du Val d'Oise  
Préfecture – CS 20105 – 5 avenue Bernard Hirsch  
95 010 Cergy-Pontoise Cedex

(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision, ce recours préalable a pour effet de suspendre et proroger le délai du recours contentieux)

• **Recours administratif hiérarchique :**

Madame la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,  
Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie  
92055 Paris La Défense Cedex

(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision, ce recours préalable a pour effet de suspendre et proroger le délai du recours contentieux)

• **Recours contentieux :**

Tribunal administratif compétent

(Délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision ou, en cas de recours administratif (gracieux ou hiérarchique), dans un délai de deux mois à compter du rejet de ce recours).

## **ARRÊTÉ PREFECTORAL n°15017 PRESCRIVANT L'OUVERTURE D'UNE ENQUETE PUBLIQUE POUR LA REVISION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS DE MOUVEMENTS DE TERRAIN SUR LA COMMUNE D'HERBLAY-SUR-SEINE**

**Le préfet du Val-d'Oise  
Officier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite**

**VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L562-1 et suivants, R562-2 à R562-10 et R123-6 à R123-23 ;

**VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans le département ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°12962 en date du 18 février 2016 portant prescription de la révision du plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain sur la commune d'Herblay qui se traduit par l'élaboration d'un PPRN concernant les risques liés à la présence de carrières souterraines et prenant en compte les risques liés à la dissolution du gypse.

**VU** le projet de PPRN soumis à enquête publique comportant les documents suivants :

- Une note de présentation,
- Des documents cartographiques,
- Un règlement,
- Des documents établis à l'issue de la concertation et les avis émis au titre de l'article R562-7 du code de l'environnement,
- Des annexes ;

**VU** l'arrêté n°18-051 du 10 septembre 2018 donnant délégation de signature à Monsieur Nicolas MOURLON, directeur départemental des territoires du Val-d'Oise, à l'effet de signer les arrêtés d'ouverture d'enquête publique concernant les plans de prévention des risques ;

**VU** la décision en date du 4 décembre 2018 du président du tribunal administratif de Cergy-Pontoise désignant le commissaire enquêteur titulaire ;

**VU** la liste départementale d'aptitude aux fonctions de commissaire enquêteur établie par la commission du Val-d'Oise pour l'année 2019 ;

**SUR PROPOSITION** du directeur départemental des territoires,

## ARRÊTE

**ARTICLE 1<sup>er</sup> :** **Objet :** Il sera procédé, **du 28 janvier au 1<sup>er</sup> mars 2019 inclus**, soit pour une durée de 32 jours consécutifs, sur la commune d'Herblay-sur-Seine, à une enquête publique portant sur l'élaboration d'un PPRN concernant les risques liés à la présence de carrières souterraines et prenant en compte les risques liés à la dissolution du gypse.

Le plan de prévention des risques naturels de mouvements de terrain a été élaboré et mis en œuvre par l'État représenté par le préfet du Val-d'Oise, en application de l'article R562-2 du code de l'environnement.

L'enquête publique sera réalisée conformément aux dispositions des articles R123-6 à R123-23 du code de l'environnement et organisée par le préfet du Val-d'Oise conformément à l'article R123-9 du même code.

Le siège de l'enquête publique est fixé à la mairie d'Herblay-sur-Seine, centre administratif Saint-Vincent 40 rue du général de Gaulle 95220 HERBLAY-SUR-SEINE.

Cette enquête publique aura lieu du **lundi 28 janvier 2019 à 9h au vendredi 1er mars 2019 à 16h**.

**ARTICLE 2 :** **Commissaire enquêteur :** Par décision en date du 4 décembre 2018, le président du tribunal administratif de Cergy-Pontoise a désigné M. Alain BOYER en qualité de commissaire enquêteur.

**ARTICLE 3 :** **Publicité :** Un avis portant à la connaissance du public les modalités de déroulement de cette enquête sera publié, par les soins du préfet du Val-d'Oise, quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci, dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département du Val-d'Oise.

Le même avis sera publié par voie d'affichage dans la commune d'Herblay-sur-Seine quinze jours au moins avant le début de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

Il sera mis en ligne pour information sur le site internet de la préfecture du Val-d'Oise ([www.val-doise.gouv.fr](http://www.val-doise.gouv.fr)).

**ARTICLE 4 :** **Dossier d'enquête :** Le dossier d'enquête sera mis à la disposition du public sur le site internet de la préfecture du Val-d'Oise ([www.val-doise.gouv.fr](http://www.val-doise.gouv.fr)) à la date d'ouverture de l'enquête publique.

L'Etat (Direction départementale des territoires du Val-d'Oise) assure la maîtrise d'ouvrage du projet.

**Pendant la durée de l'enquête publique, toute demande d'information sur le projet pourra être adressée à : Monsieur Maxence LAGARDE, chargé d'études PPRMT et PPRT, à la direction départementale des territoires du Val-d'Oise – Préfecture - CS 20105 – 5 avenue Bernard Hirsch – 95010 CERGY-PONTOISE cedex.**

**ARTICLE 5 :** **Consultation du dossier et observation du public :** Pendant toute la durée de l'enquête publique, un exemplaire du dossier d'enquête, établi conformément aux dispositions de l'article R213-8 du code de l'environnement, sera déposé et mis à la disposition du public aux jours et heures d'ouverture au public de la mairie d'Herblay-sur-Seine, centre administratif Saint-Vincent 40 rue du général de Gaulle 95220 HERBLAY-SUR-SEINE :

- **le lundi, mardi, mercredi et jeudi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 17h30,**
- **le vendredi de 8h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h.**

Le dossier d'enquête est consultable sur un poste informatique situé à la préfecture du Val-d'Oise – Bureau 4-315 – 5 avenue Bernard Hirsch – 95010 Cergy-Pontoise du lundi au vendredi de 9h30 à 11h30 et de 14h00 à 16h00.

Un registre d'enquête à feuillets non mobiles, paraphés par le commissaire enquêteur est également déposé et mis à la disposition du public au siège de l'enquête. Chaque personne pourra y consigner ses observations et propositions aux jours ouvrables et horaires habituels d'ouverture au public de la mairie d'Herblay-sur-Seine.

Les observations et propositions pourront également être adressées par écrit à l'attention du commissaire enquêteur, pendant toute la durée de l'enquête publique, à la mairie d'Herblay-sur-Seine, à l'attention de M. Alain BOYER commissaire enquêteur - centre administratif Saint-Vincent 40 rue du général de Gaulle 95220 HERBLAY-SUR-SEINE.

Les observations et propositions pourront également être adressées par courrier électronique à l'adresse suivante : [ddt-enquete-publique@val-doise.gouv.fr](mailto:ddt-enquete-publique@val-doise.gouv.fr)

Les observations transmises par voie postale ou voie électronique ou consignées sur les registres d'enquête seront annexées au registre d'enquête publique ouvert au siège de l'enquête et seront consultables sur place pendant toute la durée de l'enquête.

Toutes les observations transmises par voie électronique seront également consultables sur le site internet de la préfecture du Val-d'Oise([www.val-doise.gouv.fr](http://www.val-doise.gouv.fr)).

**ARTICLE 6 : Permanences** : Conformément aux dispositions de l'article R123-9 du code de l'environnement, les permanences du commissaire enquêteur seront assurées comme suit :

- **le lundi 28 janvier 2019 de 9h à 12h,**
- **le mercredi 6 février 2019 de 14h à 17h,**
- **le jeudi 14 février 2019 de 16h30 à 19h30,**
- **le mardi 19 février 2019 de 9h à 12h,**
- **le vendredi 1er mars 2019 de 13h30 à 16h.**

**ARTICLE 7 : Clôture de l'enquête** : A l'expiration du délai d'enquête publique, le registre d'enquête sera mis à la disposition du commissaire enquêteur.

Dès réception du registre et des documents annexés, le commissaire enquêteur rencontrera, dans la huitaine, le responsable du plan et lui communiquera les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du plan disposera d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

**ARTICLE 8 : Rapport d'enquête** : Le commissaire enquêteur établira un rapport qui relatera le déroulement de l'enquête et qui examinera les observations recueillies.

Le commissaire enquêteur consignera, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables avec réserves ou défavorables.

Il transmettra ensuite au directeur départemental des territoires du Val-d'Oise le dossier d'enquête avec son rapport et ses conclusions motivées dans le délai de trente jours à compter de la clôture de l'enquête.

Le commissaire enquêteur transmettra simultanément une copie du rapport et des conclusions motivées au président du tribunal administratif de Cergy-Pontoise.

**ARTICLE 9 : Publication du rapport d'enquête :** Dès réception, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur seront transmis au maire et au préfet du Val-d'Oise, pour y être tenus à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

Ces documents seront également consultables sur le site internet de la préfecture du Val-d'Oise ([www.val-doise.gouv.fr](http://www.val-doise.gouv.fr)) pendant un an à compter de la fin de la date de clôture de l'enquête.

**ARTICLE 10 : Approbation du plan :** Le plan, éventuellement modifié, sera approuvé par arrêté du préfet du Val-d'Oise dans le délai de trois ans suivant la prescription de son élaboration. Ce délai est prorogeable une fois, dans la limite de dix-huit mois, par arrêté motivé du préfet, si les circonstances l'exigent, notamment pour prendre en compte la complexité du plan ou l'ampleur et la durée des consultations.

**ARTICLE 11 : Exécution de l'arrêté :** Le directeur départemental des territoires, le maire de la commune d'Herblay-sur-Seine, le commissaire enquêteur, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

CERGY-PONTOISE, le **21 DEC. 2018**

PO/ Le directeur départemental des territoires,

La Directrice Départementale  
des Territoires adjointe



Sylvie PIERRARD



**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU VAL-D'OISE**

**Commune d'Herblay**

**Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)  
Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**

**Version pour l'enquête publique**

**• NOTE DE PRÉSENTATION**

- CARTES DES ALÉAS ET DE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE
- RÈGLEMENT
- ANNEXES

# SOMMAIRE

<b>TITRE I INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>TITRE II GÉNÉRALITÉS.....</b>	<b>4</b>
II.1 Objet et champ d'application du PPRN.....	4
II.2 Procédure d'élaboration, contenu du PPRN et procédures de révision et de modification.....	5
II.3 Motivation de l'élaboration du PPRN Mouvements de terrain.....	6
<b>TITRE III PRÉSENTATION DU TERRITOIRE.....</b>	<b>9</b>
III.1 Contexte géographique.....	9
III.2 Contexte géologique.....	9
III.3 Contexte hydrologique et hydrogéologique.....	14
<b>TITRE IV DESCRIPTION DES PHÉNOMÈNES.....</b>	<b>15</b>
IV.1 Les carrières souterraines.....	15
IV.2 La dissolution du gypse ludien.....	28
<b>TITRE V DÉFINITION DES ALÉAS.....</b>	<b>34</b>
V.1 Aléa carrières souterraines.....	34
V.2 Aléa dissolution du gypse.....	38
<b>TITRE VI CARTOGRAPHIE DES ALÉAS.....</b>	<b>42</b>
VI.1 Cartographie de l'aléa carrières souterraines.....	42
VI.2 Cartographie de l'aléa dissolution du gypse.....	44
<b>TITRE VII ANALYSE DES ENJEUX.....</b>	<b>46</b>
VII.1 Identification des principaux enjeux.....	46
VII.2 Croisement des aléas et des enjeux.....	50
<b>TITRE VIII ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET DISPOSITIONS APPLICABLES.....</b>	<b>52</b>
VIII.1 Zonage réglementaire.....	52
VIII.2 Dispositions applicables.....	55
<b>TITRE IX CONCLUSION.....</b>	<b>60</b>
<b>TITRE X GLOSSAIRE.....</b>	<b>61</b>

# Titre I INTRODUCTION

La commune d'Herblay est concernée par des risques de mouvements de terrain liés à la présence de carrières souterraines et à la dissolution du gypse.

Le présent plan de prévention des risques naturels (PPRN) prévisibles de mouvements de terrain constitue, d'une part, la révision des périmètres de risques pris en application de l'article R111-3 du code de l'urbanisme, aujourd'hui abrogé, établis par arrêté préfectoral en date du 8 avril 1987 et intègre, d'autre part, les risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse.

Le présent PPRN a été élaboré sur la base d'études réalisées par l'Inspection Générale des Carrières des départements des Yvelines, de l'Essonne et du Val d'Oise en ce qui concerne la détermination des aléas liés aux carrières, et par le Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA) pour la détermination de l'aléa lié à la dissolution du gypse ludien.

Néanmoins, il ne prend pas en compte la totalité des mouvements de terrains susceptibles d'affecter certains secteurs de la commune qui pourraient, entre autre, avoir pour origine :

- les phénomènes liés aux inondations pluviales ou aux coulées boueuses,
- la stabilité des éperons rocheux,
- les éboulements et instabilités de pentes ou de falaises liés à la présence de carrières à ciel ouvert,
- les phénomènes liés au retrait-gonflement des sols argileux.

La note de présentation a pour but de préciser le cadre juridique de l'élaboration et de l'application du PPRN, de présenter le territoire concerné par les risques de carrières et dissolution du gypse, d'expliquer les phénomènes de mouvements de terrain induits par des effondrements de cavités souterraines (carrières abandonnées ou cavités de dissolution naturelle du gypse), et des dissolutions de gypse, de synthétiser les aléas et de présenter une analyse des enjeux du territoire concerné. Enfin, sont détaillées les différentes prescriptions assorties à chaque zone réglementée.

## Titre II GÉNÉRALITÉS

### II.1 Objet et champ d'application du PPRN

En application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,

*" II - l'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels (PPRN) prévisibles tels que les mouvements de terrain [...]."*

*II - Ces plans ont pour objet en tant que de besoin :*

*1. De délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités;*

*2. De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où les constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1. ;*

*3. De définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1. et au 2., par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;*

*4. De définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs." ;*

*III - la réalisation des mesures prévues aux points précédents 3 et 4 peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur."*

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé constitue une servitude d'utilité publique devant être respecté par les documents d'urbanisme et par les autorisations d'occupation des sols (article L. 562-4 ). Il doit être annexé au plan local d'urbanisme, conformément aux articles L.153-60 et L.163-10 du code de l'urbanisme.

Le PPRN s'impose donc à toute règle édictée dans le PLU. Dans le cas où le PLU ne serait pas cohérent avec le PPRN, avec par exemple, la possibilité offerte par le PLU de construire en secteur sous-miné alors que le PPRN l'interdit, il est alors vivement conseillé de modifier le PLU afin de le rendre conforme au PPRN.

## II.2 Procédure d'élaboration, contenu du PPRN et procédures de révision et de modification

### II.2.1 Procédure d'élaboration

Les PPRN sont établis par l'État et les modalités d'élaboration, d'approbation et d'application d'un PPRN sont régies par les articles L. 562-1 à L. 562-9 et R. 562-1 à R. 562-12 du code de l'environnement.

Une fois élaboré, le projet de PPRN est soumis pour avis au conseil municipal et aux organes délibérants des établissements publics de coopération intercommunale compétents pour l'élaboration des documents d'urbanisme dont le territoire est couvert, en tout ou partie, par le plan. Il peut également être soumis aux avis du conseil départemental, du conseil régional, de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière. Cette consultation des personnes et organismes associés est prévue à l'article R. 562-7 du code de l'environnement.

Il est ensuite soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R. 123-7 à R. 123-23 du code de l'environnement. (R. 562-8 du code de l'environnement)

A l'issue des consultations prévues aux articles R. 562-7 et R. 562-8, le plan, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral. (R. 562-9 du code de l'environnement).

### II.2.2 Contenu du PPRN

Conformément à l'article R. 562-3 du code de l'environnement, le dossier de projet de plan comprend:

1. **Une note de présentation** indiquant les raisons de la prescription du PPRN, le secteur géographique concerné (contexte physique et enjeux), la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, la méthodologie de qualification des aléas\*, les objectifs de prévention visés, la présentation et la justification du zonage et du règlement ;
2. **Un ou plusieurs documents graphiques** délimitant les zones où s'applique le PPRN;
3. **Un règlement qui précise, pour les zones exposées**, en tant que de besoin:
  - **Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables** dans chacune de ces zones ;
  - **Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités et/ou les particuliers ainsi que celles relatives aux aménagements existants qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Le PPRN peut également contenir, pour information et explication, des annexes constituées par des cartes et coupes renseignant sur les événements passés, la géologie du site ou les aléas, des dessins illustrés permettant de mieux comprendre le règlement des zones et tout autre élément nécessaire à la compréhension du document.

### II.2.3 Procédures de révision et de modification du PPRN

Le PPRN traduit, entre autres, l'exposition aux risques d'un territoire dans l'état actuel des connaissances, et est susceptible d'être révisé si cette exposition ou la connaissance de cette exposition devait être significativement modifiée.

Le décret n°2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modifications des plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application de l'article 222 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (dite « loi Grenelle 2 »):

- introduit un délai d'élaboration du PPRN de 3 ans maximum, prolongeable une fois de 18 mois à compter de la date de l'arrêté de prescription,
- prévoit que l'arrêté de prescription du PPRN doit définir les modalités d'association des collectivités territoriales,
- précise les modalités de mise en œuvre de la **procédure de modification**, alternative plus simple à la révision quand les adaptations du PPRN envisagées ne portent pas atteinte à l'économie générale du plan.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du glossaire du titre X de la présente note.

Ainsi, selon l'article L. 562-4-1 du code de l'environnement, "*le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L. 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.*

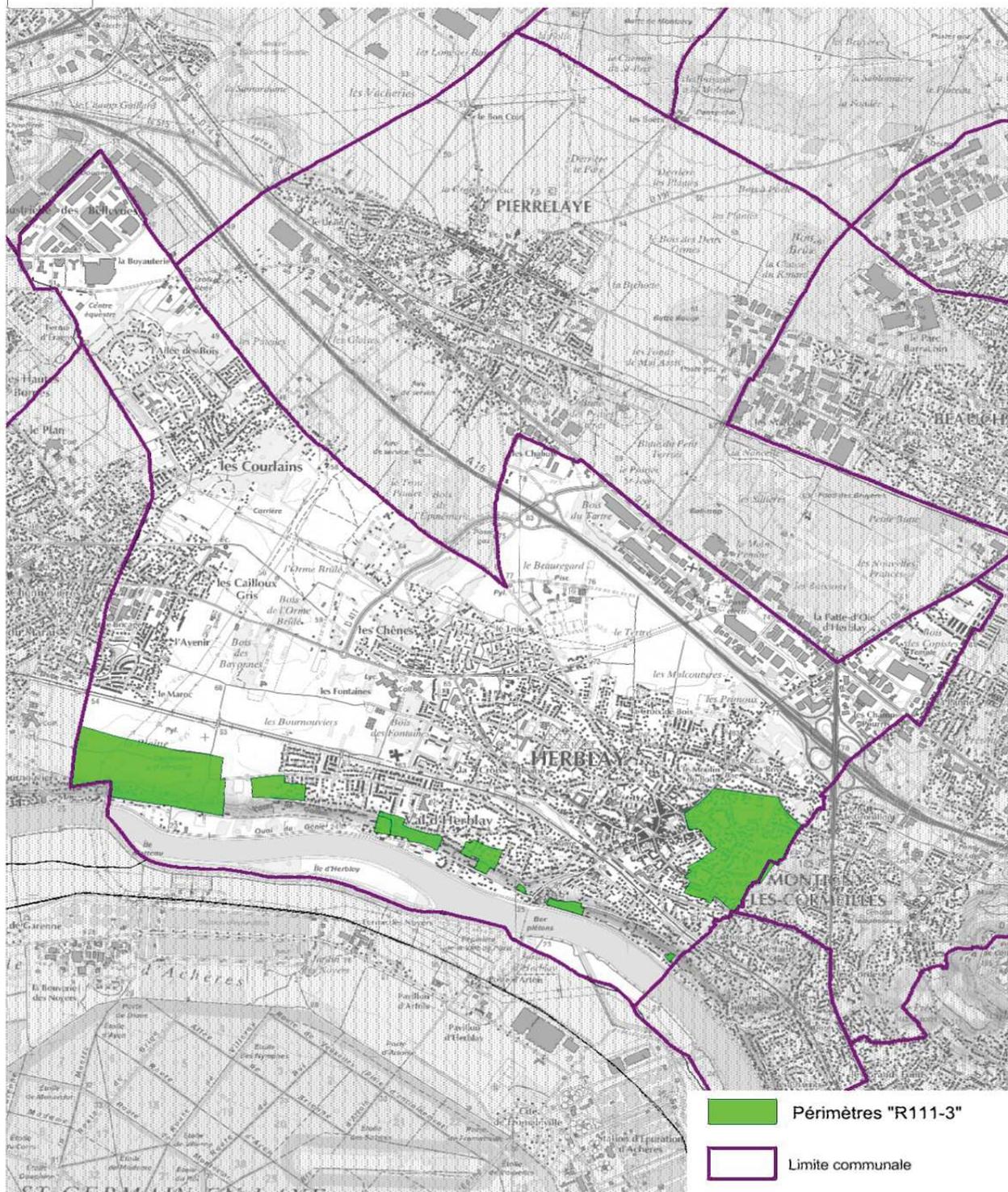
**Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut également être modifié.** *La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Le dernier alinéa de l'article L562-3 n'est pas applicable à la modification. Aux lieux et place de l'enquête publique, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un mois précédant l'approbation par le préfet de la modification."*

### **II.3 Motivation de l'élaboration du PPRN Mouvements de terrain**

La commune d'Herblay est concernée par des périmètres de risques liés à d'anciennes carrières souterraines pris en application de l'ancien article R.111-3 du code de l'urbanisme et établis par arrêté préfectoral du 08 avril 1987.

À l'intérieur de ces périmètres, les autorisations d'occupation ou d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales de nature à assurer la stabilité des constructions.. Depuis 1995, ils valent juridiquement « plan de prévention des risques » au titre de l'article L. 562-6 du code de l'environnement. Toutefois, ils sont dépourvus de règlement spécifique de nature à orienter les précautions à prendre pour prémunir les constructions existantes ou futures contre les risques d'effondrement des carrières souterraines abandonnées.

La carte suivante fait apparaître ces périmètres.



Sources : ©IGN-BDTopo®2016 ; ©IGN-SCAN25®2013  
Inspection Générale des Carrières des Yvelines  
Auteur : DDT95 - BVAT/PG  
Date : 11 juillet 2016

500 0 500  
Mètres

N° 13\_07\_1391

Figure 1- Localisation des périmètres de risques dits R111-3 délimités par arrêté préfectoral du 8 avril 1987 sur la commune d'Herblay

L'action n°10 du schéma départemental de prévention des risques (SDPRN), approuvé le 1er avril 2016, prévoit de transformer les anciens périmètres R.111-3 en PPRN réglementé afin d'établir un plan de zonage définissant avec plus de précision les zones susceptibles de subir des mouvements de terrains et de les doter d'un règlement adapté à ces contraintes.

Or la commune d'Herblay figure parmi les communes prioritaires pour la transformation des anciens périmètres R.111-3 en véritables PPRN, en raison :

- de la nature du matériau dans lequel les carrières ont été creusées,
- de l'importance des enjeux humains sous-minés par les carrières abandonnées, estimée en termes de surfaces urbanisées et urbanisables.

Le présent PPRN prend également en compte le risque de dissolution naturelle du gypse, qui peut conduire à la formation de cavités souterraines dont les conséquences en surface sont de même nature que celles des carrières souterraines abandonnées.

L'étude d'aléas « carrières » a été réalisée par l'Inspection Générale des Carrières des Yvelines, du Val d'Oise et de l'Essonne et celle relative à la « dissolution du gypse » a été réalisée par le Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA).

## Titre III PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

### III.1 Contexte géographique

La commune d'Herblay est située dans le département du Val-d'Oise, au Sud-Est de Cergy-Pontoise. Elle s'étend sur 1 270 hectares et compte 27 378 habitants (INSEE 2013).

Le territoire communal peut être divisé en trois zones :

- une partie s'étend le long de la Seine au Sud (vers 30m NGF<sup>\*</sup>)
- un plateau occupe la principale étendue au centre, à l'Ouest et au Nord (de 50 à 75 m NGF)
- une colline, la butte de la Tuile, se situe à l'Est. Elle culmine à 98 m NGF et représente la limite avec les communes de Montigny-lès-Cormeilles et la Frette-sur-Seine.

La commune est traversée par des infrastructures bien implantées à fort potentiel. La ligne de trains, réseau SNCF Saint-Lazare, et les voiries (autoroute A 15, RD 14 et RD 392) permettent un accès aisé aux principaux pôles d'emplois.

Par ailleurs, la commune d'Herblay se situe à proximité immédiate du versant Nord-Ouest de la butte de Corneilles. Cette dernière, culminant approximativement à 180 m NGF, est un point repère dans le secteur au niveau géologique.

### III.2 Contexte géologique

À l'échelle régionale, d'un point de vue géomorphologique, la commune d'Herblay est située dans la vaste plaine façonnée par la Seine et ses affluents. Cette dernière est surplombée à l'Est et à l'Ouest de la commune par les buttes témoins de l'Hautill, de Montmorency, et de Corneilles-en-Parisis et au Sud par le plateau de la Beauce. Localement, l'Est du territoire communal repose sur le bas du versant Ouest de la butte de Corneilles, sur une partie plus érodée appelée « butte de la Tuile ».

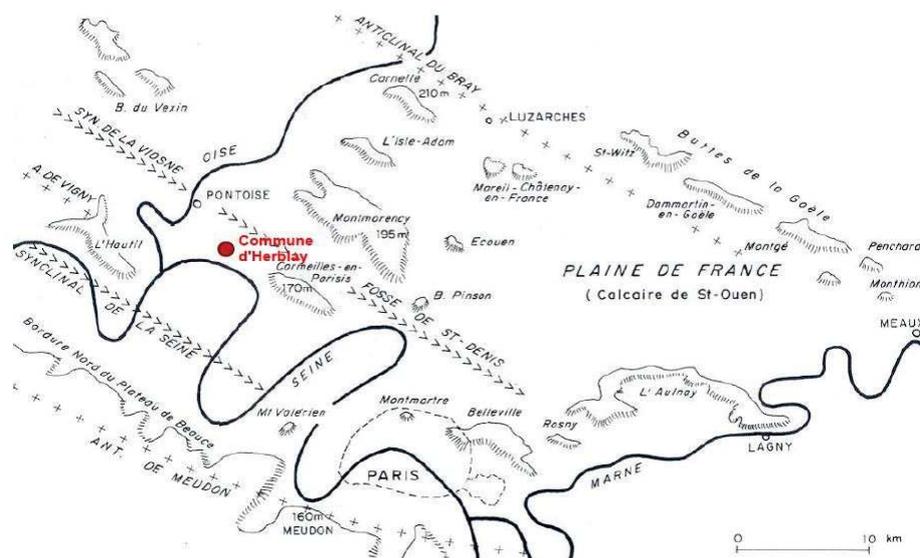


Figure 2- *Localisation de la commune dans son environnement morpho-structural* (extrait du livre « découverte géologique de Paris et de l'Île-de-France » de Charles Pomerol)

La commune d'Herblay s'inscrit du point de vue de la géologie régionale dans le vaste ensemble sédimentaire constituant le bassin parisien entre le synclinal de la Seine au Sud et la fosse de Saint-Denis au Nord.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du glossaire du titre X de la présente note.

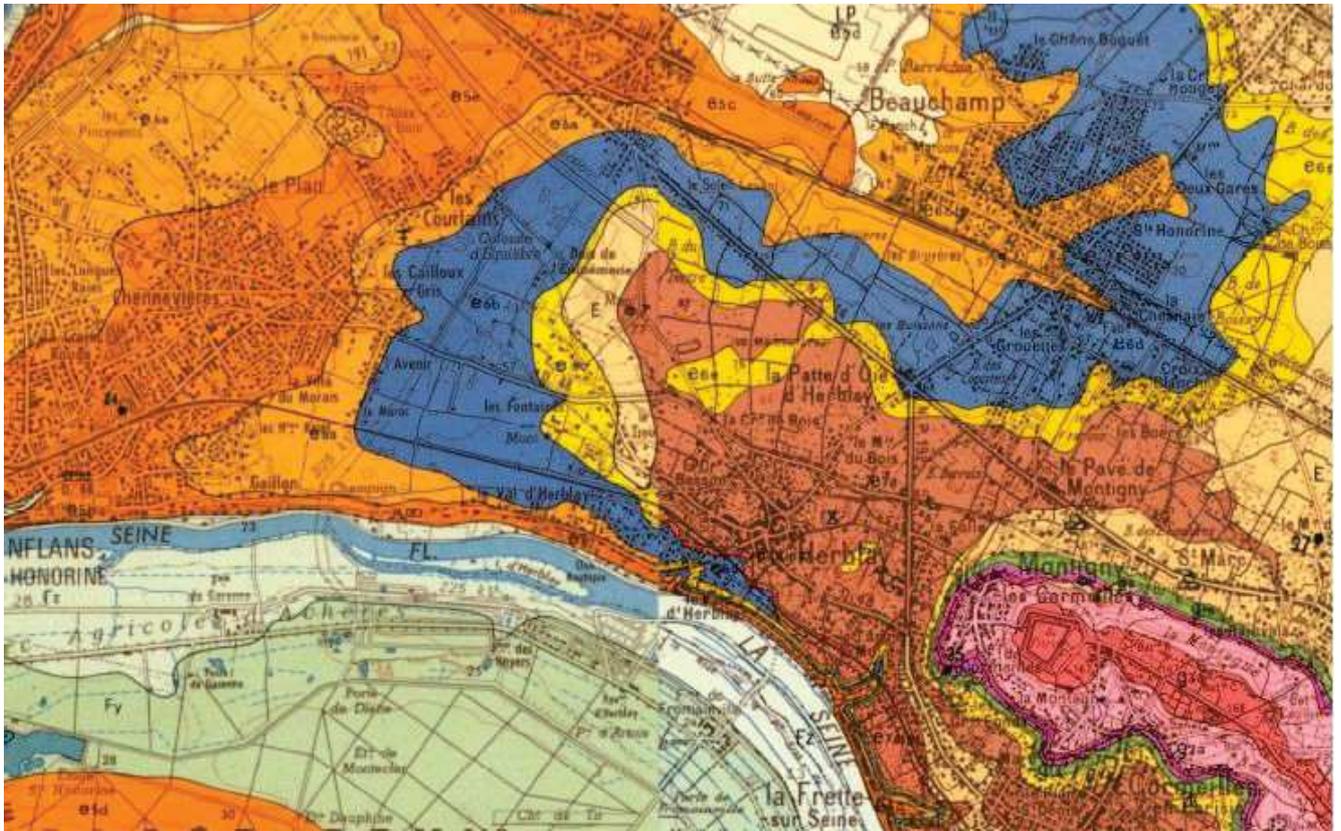


Figure 3- Extrait des cartes géologiques de Pontoise et de l'Isle-Adam éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

Au-delà de la partie sommitale de l'ère secondaire constituée par la craie blanche du Campanien (âge : 65 millions d'années), on rencontre successivement de bas en haut, les formations du Montien (marnes de Meudon), de l'Yprésien (argiles plastiques du Spartnacien surmontées par les sables du Cuisien dont l'épaisseur est réduite), du Lutétien (calcaire grossier et marnes et caillasses), de l'étage Bartonien inférieur (alternance de niveaux sableux et marno-calcaires), du Ludien (marnes et gypse). Les autres formations tertiaires ont été décapées par les divagations de la Seine au cours du temps et ne sont donc plus présentes sur la commune.

L'ensemble de ces formations est masqué par un complexe de surface limoneux à limono-sableux et par des recouvrements d'éboulis et de remblais, d'épaisseur hétérogène, issus de l'action humaine, de dépôts éoliens ou encore produits de l'altération de la roche sous-jacente remaniés par des effets de solifluxion et de ruissellement. Les dépôts alluvionnaires sont très peu développés sur cette rive concave de la Seine.

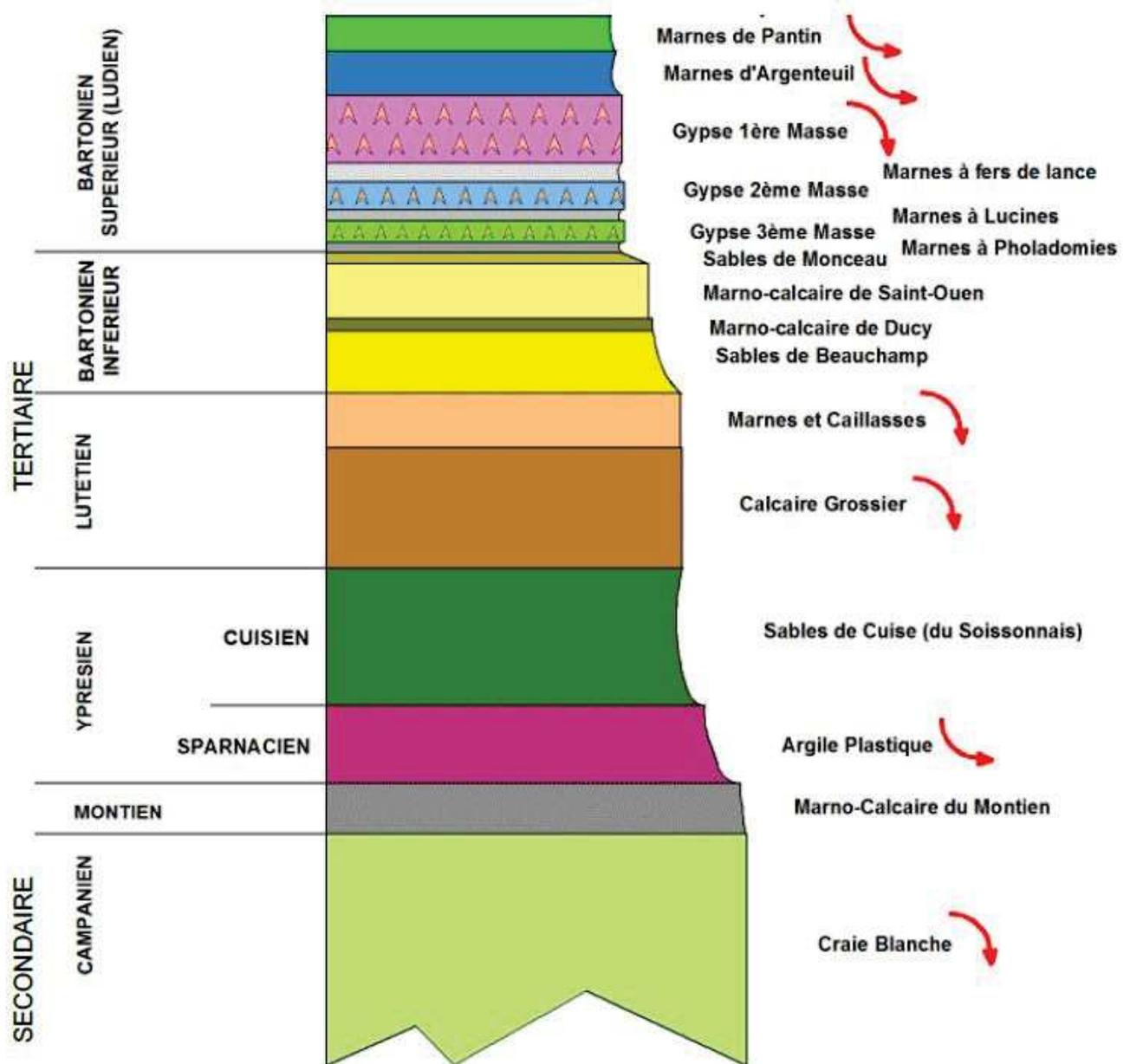


Figure 4- Coupe stratigraphique schématique théorique des terrains d'Herblay (source IGC)

L'examen des différents sondages rendus accessibles a conduit, au niveau du territoire communal d'Herblay, à l'interprétation stratigraphique suivante :

- **L'ensemble ludien composé :**
  - des Marnes de Pantin, calcareuses et blanches, affectées d'un fin diaclasage et les Marnes d'Argenteuil, qui présentent un faciès\* argileux gris à bleu compact. L'épaisseur totale du complexe varie de 8 à 12 mètres,
  - de la 1ère Masse de Gypse, ne dépassant pas 6 à 8 mètres d'épaisseur ; il est constitué par un sulfate hydraté de calcium, qui se présente sous la forme d'un agrégat de fins cristaux élémentaires millimétriques conférant à la roche l'aspect du sucre (gypse saccharoïde\*),
  - des Marnes Infra-Gypseuses, constituées par une alternance de résidus des 2ème et 3ème Masses de Gypse et des habituelles Marnes Intercalaires (Marnes à Fers de Lance, Marnes à Lucines et Marnes à Pholadomies). Ce complexe n'excède pas 10 mètres d'épaisseur.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du glossaire du titre X de la présente note.

- **L'ensemble marinésien composé :**
  - des sables de Cresnes et de Marines (sables de Monceau) d'une petite dizaine de mètres d'épaisseur constitués par des sables fins verdâtres,
  - des marno-calcaires de Saint-Ouen, qui se présentent sous la forme de petits bancs calcaires sublithographiques, généralement compacts alternant avec des marnes blanches à crèmes d'une puissance qui peut atteindre par endroits une douzaine de mètres,
  - des Sables de Beauchamp et Auvers-sur-Oise, blancs à jaunâtres, parfois grésifiés dans leur partie sommitale. Leur épaisseur n'excède pas 8 mètres.
  
- **Les marnes et Caillasses et le Calcaire Grossier du Lutétien** composées pour les premières d'une alternance régulière de minces bancs calcaires dolomitiques généralement compacts et durs et de lits marneux à marno-sableux contenant de petits filets argileux gris ou verts, et pour le second, de bancs calcaires massifs (par endroits à dominante sableuse, à d'autres niveaux renfermant des veines marneuses) glauconieux à grain plus ou moins grossier, riches en mollusques (milioles, cérithes, etc.). Les bancs supérieurs sont généralement bien indurés et homogènes alors que les niveaux inférieurs apparaissent plus sableux et plus sensibles aux phénomènes d'altérations. Ce complexe présente au niveau communal de fortes variations d'épaisseur (d'une dizaine à près d'une trentaine de mètres) liées d'une part au contexte topographique et d'autre part à des phénomènes d'érosion et d'altération. Ces niveaux calcaires ont été exploités pour la pierre à construction (moellons et pierres de taille) en de nombreux endroits de la commune au niveau des premières pentes des coteaux. Ce massif calcaire est affecté par fracturation naturelle d'origine tectonique, les fractures pouvant être plus ou moins ouvertes et karstifiées avec des remplissages argileux.
  
- **Les formations de L'Yprésien** constituées des sables de Cuise et des argiles du Sparnacien. Ces dernières regroupent à la fois des fausses glaises (argiles plastiques grisâtres violacées), des sables grossiers siliceux (dénommés sables d'Auteuil) et des argiles plastiques bariolées parfois ligniteuses. L'épaisseur de ces formations, selon l'interprétation des sondages du BRGM, se situe entre 35 et 50 mètres.
  
- **Les Marnes de Meudon et le calcaire pisolithique du Montien.** Il s'agit de marnes grisâtres à verdâtres à nodules crayeux surmontant des niveaux calcaires présentant des faciès variés (calcaire grossier compact et coquillier, sables calcaires ou encore conglomérat à éléments de craie et de silex). Cette formation n'a été relevée que dans un seul des sondages (effectué rue Bourseul) qui lui donne 8 mètres d'épaisseur.
  
- **La craie du Campanien** correspondant à un dépôt de mer peu profonde et chaude, sous forme d'une accumulation de coquilles et de micro-organismes (coccolites) dans une matrice très fine et non soudée. C'est donc une roche sédimentaire calcaire, composée à plus de 90 % de carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>). Elle peut renfermer des silex qui sont des accidents siliceux formés à l'intérieur de la craie. Cette formation crayeuse qui constitue le soubassement de l'Île-de-France possède une épaisseur de plusieurs centaines de mètres. Elle peut dévoiler différents aspects, craie molle peu plastique et pâteuse ou bien craie relativement compacte présentant « un aspect de roche ». Elle est affectée d'une part par d'importantes fractures (diaclasses) verticales ou subverticales d'origine tectonique et d'autre part, plus ponctuellement, par des phénomènes de remplissage des vides karstiques (poches de dissolution de craie comblées par des matériaux argilo-sableux sus-jacents).
  
- **Les formations superficielles (limons, éboulis et remblais)** viennent recouvrir toutes ces assises et ont des origines variées. Il s'agit généralement de matériaux à texture limoneuse ou limono-argileuse déposés sur les plateaux ou plaqués sur les versants. Ces dépôts, d'épaisseur très irrégulière (de quelques décimètres à plusieurs mètres) sont issus d'altérations et de remaniements par des effets de solifluxion et de ruissellement quand ils ne sont pas liés à une action anthropique.

Par ailleurs, des dépôts alluvionnaires d'épaisseur limitée sont présents le long de la Seine.

Les coupes ci-après présentent des profils géologiques interprétatifs dressés à partir des données géologiques existantes au niveau des carrières les plus importantes de la commune.

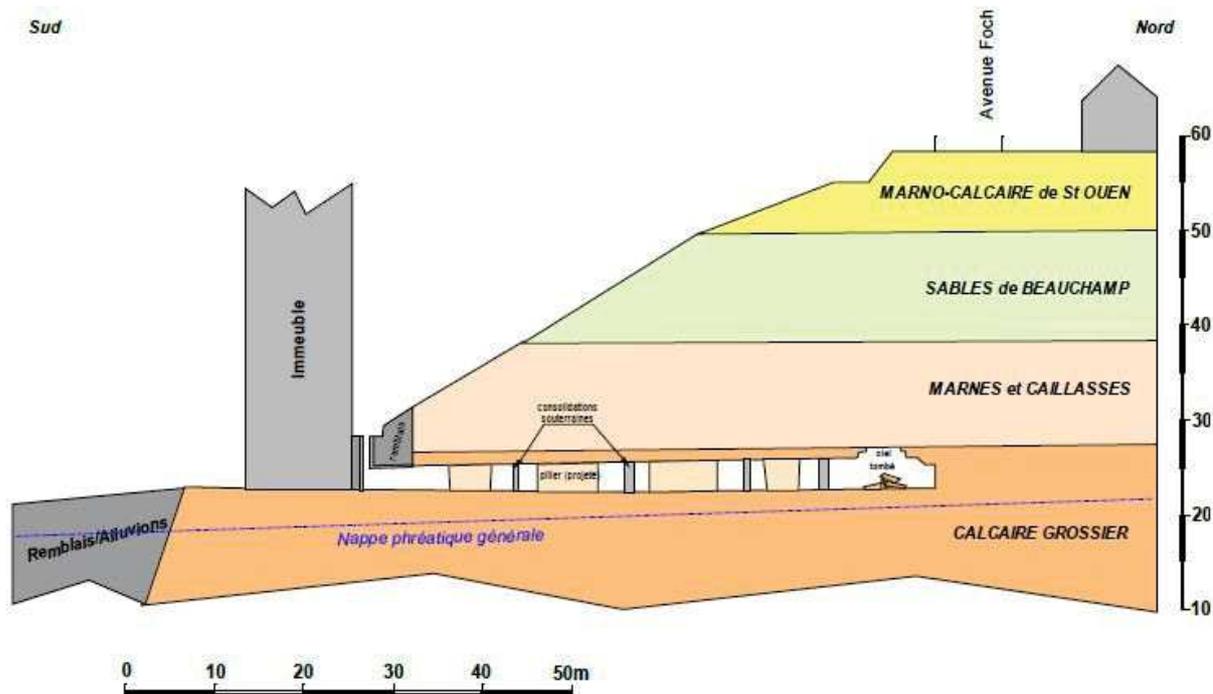


Figure 5- Profil schématique S-N au niveau de la carrière « Riche-Salmon » (résidence des Lions / avenue Foch) (source IGC)

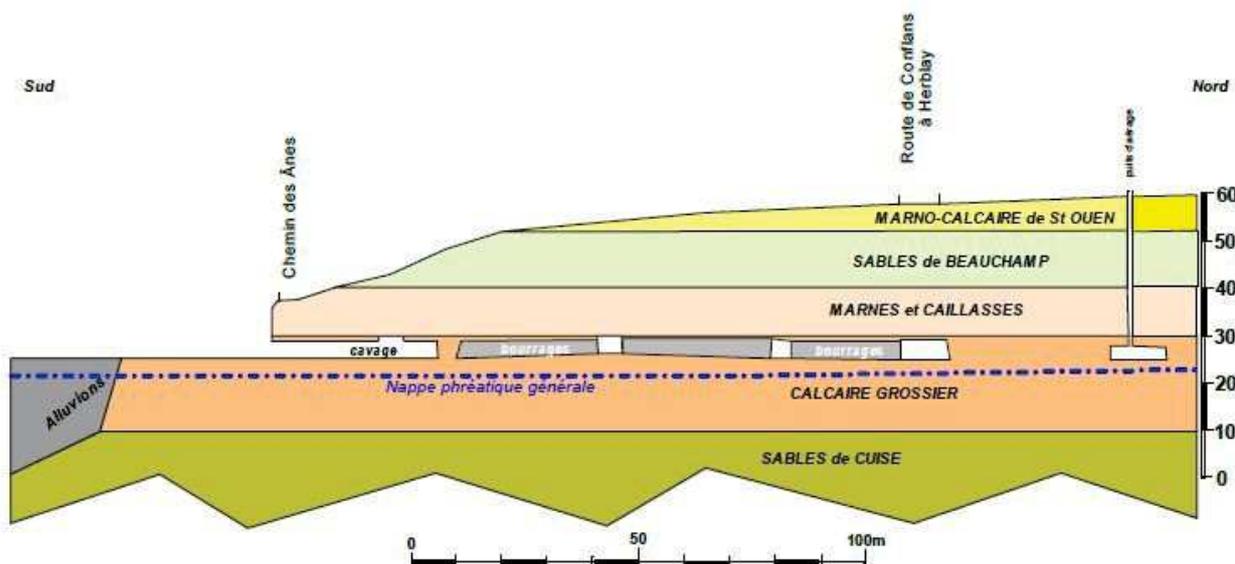


Figure 6- Profil géologique schématique S-N au niveau des carrières « Royales » (quai Gauillon – route de Conflans à Herblay) (source IGC)

### III.3 Contexte hydrologique et hydrogéologique

La commune d'Herblay est située dans le bassin versant de la Seine aval.

Plusieurs circulations d'eau sont identifiables :

- un niveau de circulation d'eau retenu par les marnes infragypseuses du Ludien, globalement imperméables. L'eau circule accidentellement dans la base de la deuxième masse de Gypse (infiltration des eaux pluviales) et régulièrement dans la troisième masse de Gypse et plus particulièrement à sa base par des fractures karstifiées.
- Une nappe contenue dans les Sables de Monceau qui serait rencontrée à la cote 59,30 NGF (cette nappe aurait été identifiée lors des études préalables à la construction de l'A15)
- Les nappes du Lutétien et de L'Ypresien. Les calcaires lutétiens sont très fissurés et contiennent des réseaux de circulations aquifères très développés. L'eau peut aisément se déplacer d'une part, entre les bancs de caillasses et de marnes parallèlement à la stratification existante et d'autre part, dans les fentes verticales et les joints horizontaux des calcaires grossiers supérieur et moyen. Ces circulations peuvent déclencher ou réactiver un réseau karstique (dissolution naturelle) ou participer au déboufrage des karsts\* contenant des particules fines. Ces déboufrages peuvent éventuellement provoquer des effondrements en surface. Toutefois, de tels puits naturels n'ont pas été observés à Herblay.
- La nappe des Sables du Soissonnais, très importante, qui occupe une grande superficie (plus de 20 000 km<sup>2</sup>) dans l'Île-de-France, renfermant des réserves d'eau considérables. Cette dernière alimente la nappe lutétienne et est en rapport direct avec la nappe alluviale de la Seine et le niveau du fleuve, situé aux environs de + 21 NGF. Par conséquent, il est fortement probable que certaines cavités se retrouvent inondées lors d'épisodes de crues.

Outre les eaux souterraines, les eaux météoriques ont une forte influence sur la stabilité des carrières notamment en raison de la faible épaisseur des terrains de recouvrement au niveau des entrées en cavages. Ces eaux de pluies s'infiltrent dans le sol en empruntant des chenaux préférentiels d'écoulement tels que les fractures pour alimenter la nappe phréatique la plus proche. Les vides souterrains interceptent ce cheminement naturel et sont donc affectés par les variations saisonnières. Si la pluviométrie est importante, le sol devient saturé et la résistance mécanique du matériau baisse considérablement tandis que le poids des terrains augmente. Les ciels de carrières sont souvent les premiers à subir les dommages des augmentations rapide des charges suite à une période de sécheresse.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du glossaire du titre X de la présente note.

## Titre IV DESCRIPTION DES PHÉNOMÈNES

### IV.1 Les carrières souterraines

La détermination de cet aléa a été réalisée par l'Inspection Générale des Carrières (IGC).

L'origine des risques afférents aux cavités souterraines est liée, d'une part, à des facteurs pré-existants issus du contexte géologique, hydrogéologique et topographique et, d'autre part, à l'action anthropique qui a pu être menée sur le territoire communal dans le cadre de l'exploitation du Calcaire Grossier dans le but d'obtenir de la pierre à bâtir.

#### IV.1.1 Rappel sur les méthodes d'exploitations souterraines

##### IV.1.1.1 Méthode des piliers abandonnés (ou piliers tournés)

Cette méthode, qui est la plus ancienne, consiste à exploiter la pierre en laissant régulièrement de place en place du matériau (ou étaux de masse) qui constituent autant de piliers naturels de dimensions très variables. Elle se traduit par la réalisation de salles ou de galeries d'exploitation assez hautes s'entrecoupant les unes les autres (d'où la constitution de piliers).

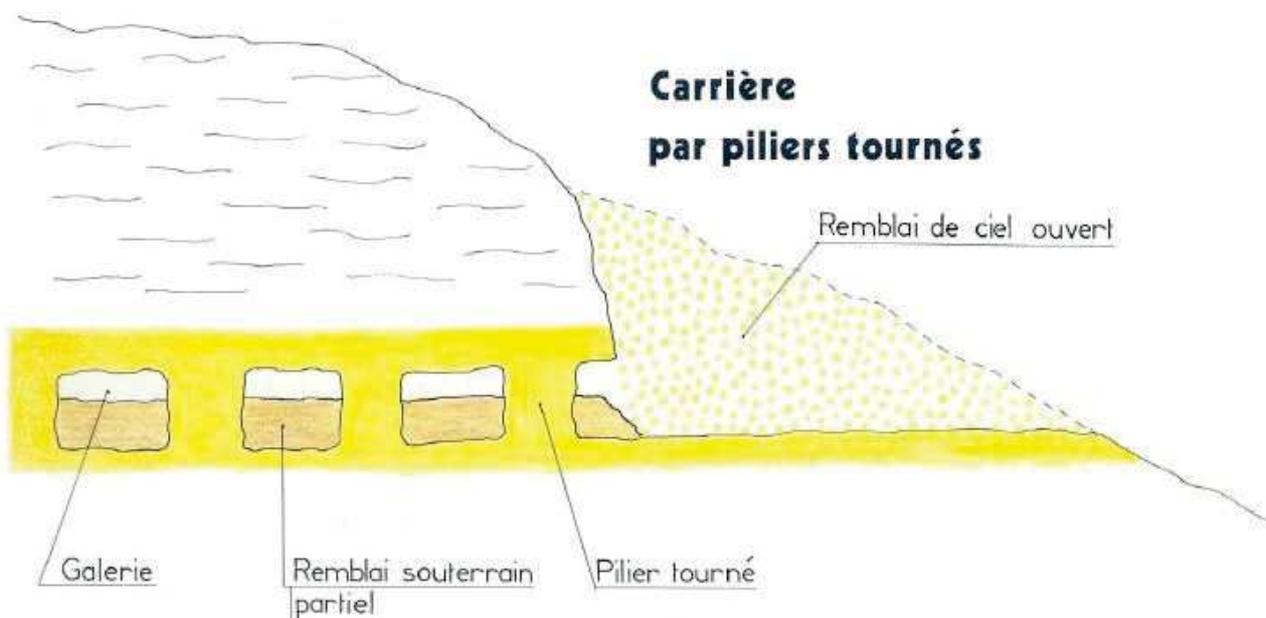


Figure 7- Schéma d'une exploitation par piliers abandonnés dans le calcaire (source IGC)

Le taux de défrètement, c'est-à-dire le rapport entre la surface de matériau extrait et la surface initiale peut atteindre plus de 80 % dans certaines carrières de Calcaire Grossier. Une quantité importante de déchets de taille est laissée sur place et constitue un remblai de pied plus ou moins épais ; dans certains cas, les galeries devenues inutilisées ont pu être remblayées sur la quasi-totalité de leur hauteur, ne laissant subsister que de petits vides résiduels.

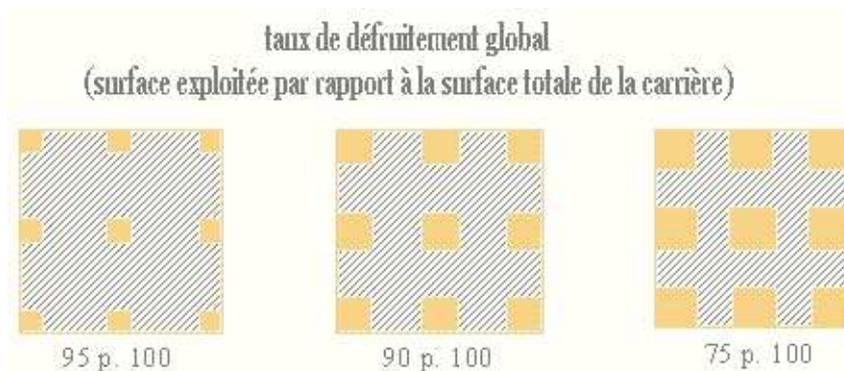


Figure 8- Schéma représentant le taux de défrètement (source IGC)

#### IV.1.1.2 Méthode par hagues et bourrages

Cette méthode permet un défrètement total du matériau recherché par ateliers successifs. Le ciel de la carrière est alors soutenu de place en place par des piliers à bras (cales en pierres sèches simplement empilées du mur\* au toit et bloquées). Les vides sont quant à eux remblayés progressivement par des déchets de l'extraction ou par des terres apportées de la surface à cet effet. Ces bourrages sont maintenus le long des galeries de circulation (utilisées pour le transport depuis l'atelier jusqu'au puits de service) par des hagues ou murs de pierres sèches. Cette méthode conduit à la réalisation de chambres de hauteur limitée (de l'ordre de 2 m en général). Mais au terme de l'exploitation, seules quelques galeries subsistent et l'affaissement général du sol a réduit les hauteurs primitives et provoqué des fractures et des effondrements de ciel.

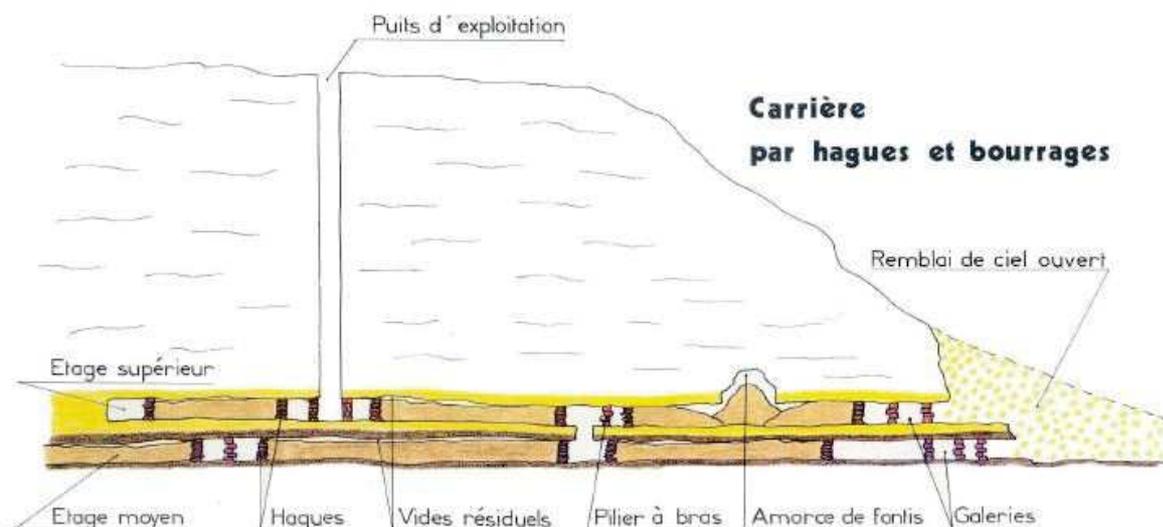


Figure 9- Schéma d'une exploitation par hagues et bourrages dans le calcaire (source IGC)

\*Les (\*) renvoient aux définitions du glossaire du titre X de la présente note.

### IV.1.1.3 Historique succinct des vastes exploitations de la commune d'Herblay

L'exploitation du Calcaire Grossier à Herblay commence au XVIII<sup>e</sup> siècle et connaît un réel essor à partir du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle notamment avec les exploitations à ciel ouvert le long des côtes de Gaillon.

En effet, la méthode à ciel ouvert s'applique très bien en bordure de versant où l'épaisseur de morts terrains, à savoir la partie des terres recouvrant l'horizon exploitable, est limitée. Au fur et à mesure que l'exploitation progresse, le recouvrement augmente et l'enlèvement des morts terrains devient plus difficile et par conséquent cette méthode devient moins rentable. Les exploitations se poursuivent alors en souterrain bien que les contraintes soient nombreuses.

Néanmoins, il est probable que les coteaux d'Herblay et de Conflans-Sainte-Honorine furent exploités en souterrain avant d'être repris à ciel ouvert. La date la plus ancienne relevée sur une clef de voûte de soutènement des carrières d'Herblay est 1762.

Certains quartiers sont exploités en partie supérieure par la méthode des hagues et bourrages. D'autres quartiers ont été exploités par la méthode des piliers tournés. Parfois, les deux méthodes ont été employées dans le même secteur. Certains étaux de masse (grand pilier) ont pu être abandonnés par l'exploitation par hagues et bourrages. De même, les carriers ont pu procéder au dépilage de certaines zones en remplaçant les piliers tournés par des consolidations par hagues et bourrages.

Ces carrières ont sans doute également fait l'objet d'une autre phase d'exploitation par approfondissement et extension des galeries existantes. Toutefois, les carriers se trouvaient à terme limités dans l'approfondissement des galeries par la présence de la nappe phréatique générale et dans l'extension dans le versant par l'augmentation de l'épaisseur du recouvrement et donc des contraintes exercées naturellement sur les vides (30 mètres de recouvrement environ dans le fond des carrières).

Enfin dans le but d'exploiter le maximum de pierre, les carriers successifs ont exploité tous les hauts bancs très résistants habituellement laissés en ciel sous le contact avec les Marnes et Caillasses pour assurer la tenue des toits. Par endroits, les premiers bancs de calcaires dolomitiques de la couche surincombante ont été eux aussi abattus compte tenu ici de leur qualité (homogénéité, dureté, absence de fracturation intense...).

De ces enchevêtrements anarchiques de modes d'exploitation différents il résulte une hétérogénéité importante de soutien des ciels de carrière. Les facteurs de prédisposition à l'effondrement se trouvent donc plus nombreux et notamment dans ce contexte de surexploitation du Calcaire Grossier.

Les vides ont toutefois été réutilisés pour la culture du champignon. A l'époque, certains champignonnistes vidaient partiellement les bourrages de certains secteurs afin d'obtenir une plus large surface cultivable mais réduisaient de fait la stabilité des vides. Ainsi, il existe de nombreuses salles où les ciels ne sont plus soutenus que par quelques piliers à bras. Dans ces salles le taux de défruitement est très élevé.

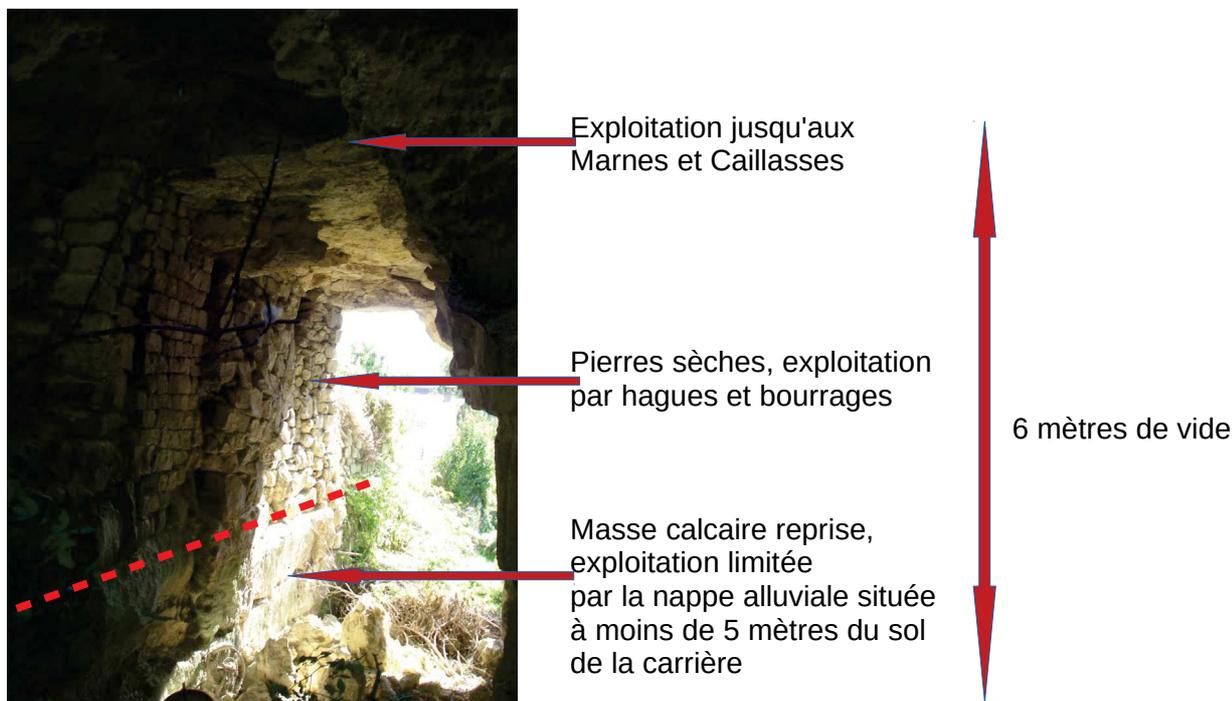


Photo 1 - Surexploitation du Calcaire Grossier (source IGC)

## **IV.1.2 Caractéristiques des cavités souterraines de Herblay**

### **IV.1.2.1 Typologie des cavités et données existantes**

Quatre types de cavités souterraines sont présentes sur le territoire communal.

D'une part, les exploitations de type « caves » qui peuvent être très anciennes ou récentes. Elles sont principalement concentrées en bordure de Seine à l'Est de la commune et ont été tracées dans le Calcaire Grossier. Deux autres cavités creusées dans les matériaux de surface constitués essentiellement de gypse ont été recensées. Ces dernières sont majoritairement maçonnées et devaient servir pour le stockage de vivres.

D'autre part, des exploitations par galeries ont été menées dans les Sables de Beauchamp. Aucune carte précise n'est disponible pour ces cavités. Leurs caractéristiques et extensions sont donc mal connues. Les principales données existantes proviennent de périmètres de droit de forage, d'événements connus ou de résultats de sondages.

Les grandes carrières/champignonnières situées à l'Ouest de la commune qui communiquent avec celles de la commune de Conflans-Sainte-Honorine et dont les caractéristiques atypiques ont fait l'objet de l'historique succinct ci-avant.

Enfin, une autre carrière souterraine, de taille plus restreinte et au méthodes d'exploitation plus classiques, a été exploitée à partir d'un carreau de ciel ouvert qui se situe dans la résidence des Lions du Val.

A l'exception des galeries dans les Sables de Beauchamp, les données relatives au présent PPRN sont fondées sur une large connaissance des parties restées accessibles de ces cavités car elles ont été recensées et cartographiées à l'échelle du 1/1000ème dans l'Atlas des carrières souterraines par l'Inspection Générale des Carrières. Toutefois, il reste des parties inaccessibles dont l'état de remblaiement et les extensions sont mal connus. Elles ne peuvent être reconnues dans ce dernier cas que par des études de reconnaissance de sols par sondages.

### **IV.1.2.2 Présentation synthétique des différentes cavités souterraines**

La série de fiches ci-après présente une synthèse des informations recueillies et des caractéristiques générales des exploitations connues dans le territoire communal :

## FICHE 1 : « carrières Royales »

Localisation:	Les côtes de Gaillon
Sections cadastrales:	BP-ZP-ZR
Matériau exploité:	Calcaire Grossier
Dénomination:	Carrières "Royales"
Méthode d'exploitation:	Carrières par piliers tournés et par hagues et bourrages
Épaisseur de recouvrement :	De l'ordre de 10 à 15 m au niveau des entrées De l'ordre de 30 m en fond de carrière Les contraintes augmentent au fur et à mesure que l'on progresse vers le fond de la carrière.
Hauteur des vides:	1,2 à 4,5 m
Superficie:	16-17 ha environ
État général et évènements (année 2012):	Dans la partie ouest en limite de Conflans-Sainte-Honorine, le dernier banc calcaire, formant habituellement le toit résistant, ayant été décapé notamment, ces secteurs sont dans un état de conservation médiocre (ciels tombés, cloche de fontis). La partie est présente également de nombreux signes de dégradation (ciel de carrière affaissés, ciel tombés et cloches de fontis) toutefois leur densité est moins importante que dans la partie ouest.

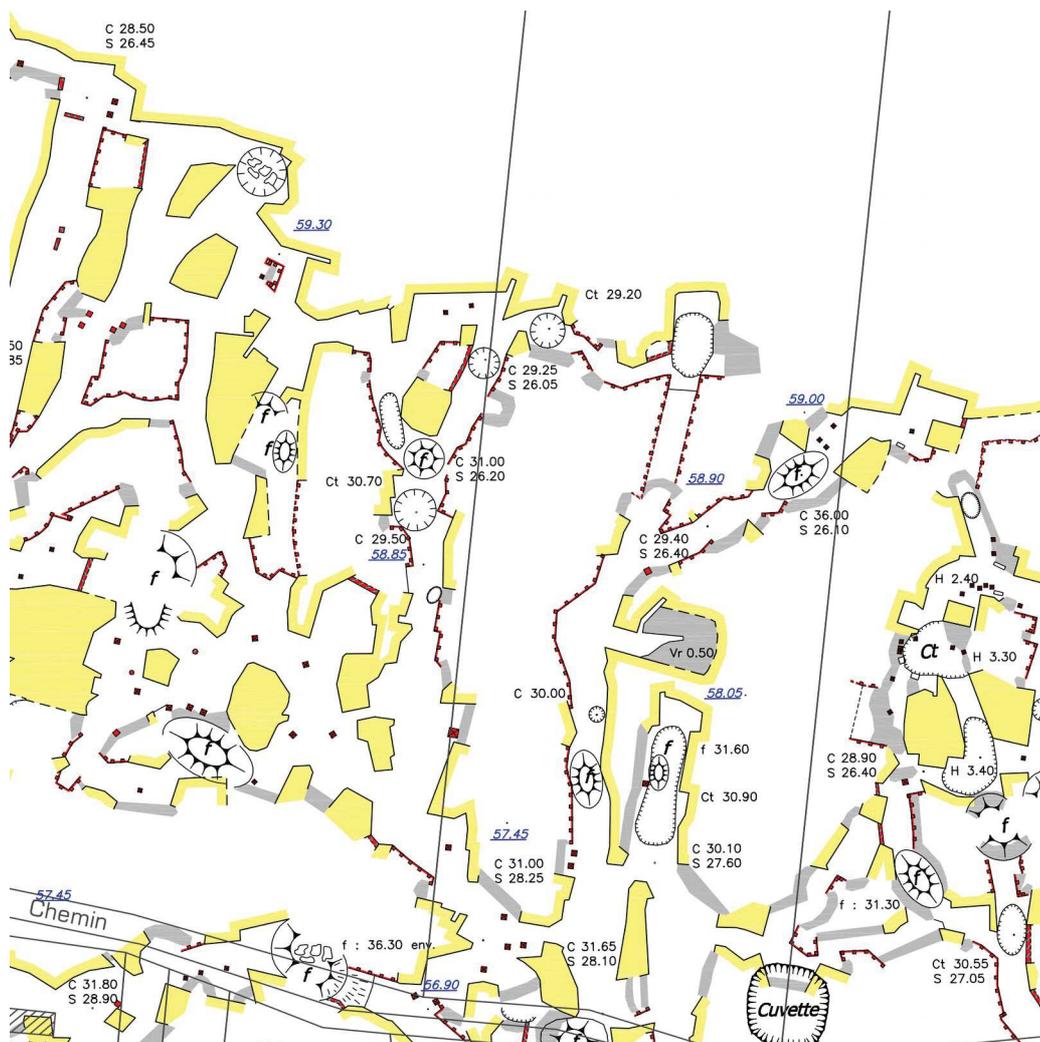


Figure 10- Extrait de l'Atlas des carrières souterraines de l'IGC (2012)

<b>FICHE 2 « carrière Riche-Salmon»</b>	
Localisation:	Entre le sente rurale n°62 du Val à Gaillon et l'avenue Foch (résidence des Lions du Val)
Sections cadastrales:	BK
Matériau exploité:	Calcaire Grossier
Dénomination:	carrière
Méthode d'exploitation:	Exploitations par piliers tournés (quatre galeries principales tracées perpendiculairement au versant) et un secteur par hagues et bourrages Les entrées en cavages ont été bouchées - carrière accessible par puits
Épaisseur de recouvrement :	de 6,3 à 35,5 m
Hauteur des vides:	de 2 à 4 m
Taux de défruitement :	de l'ordre de 80-90 %
Superficie:	5000 m <sup>2</sup> environ
État général et évènements (année 2012):	Massif calcaire très fracturé, nombreuses fissures mécaniques De nombreux ciels tombés ou dégradés une cloche de fontis consolidée par voûte
Travaux effectués:	Des piliers maçonnés de renfort ainsi que des voûtes ont été construits dans l'ensemble du cavage au moment de l'édification de la résidence

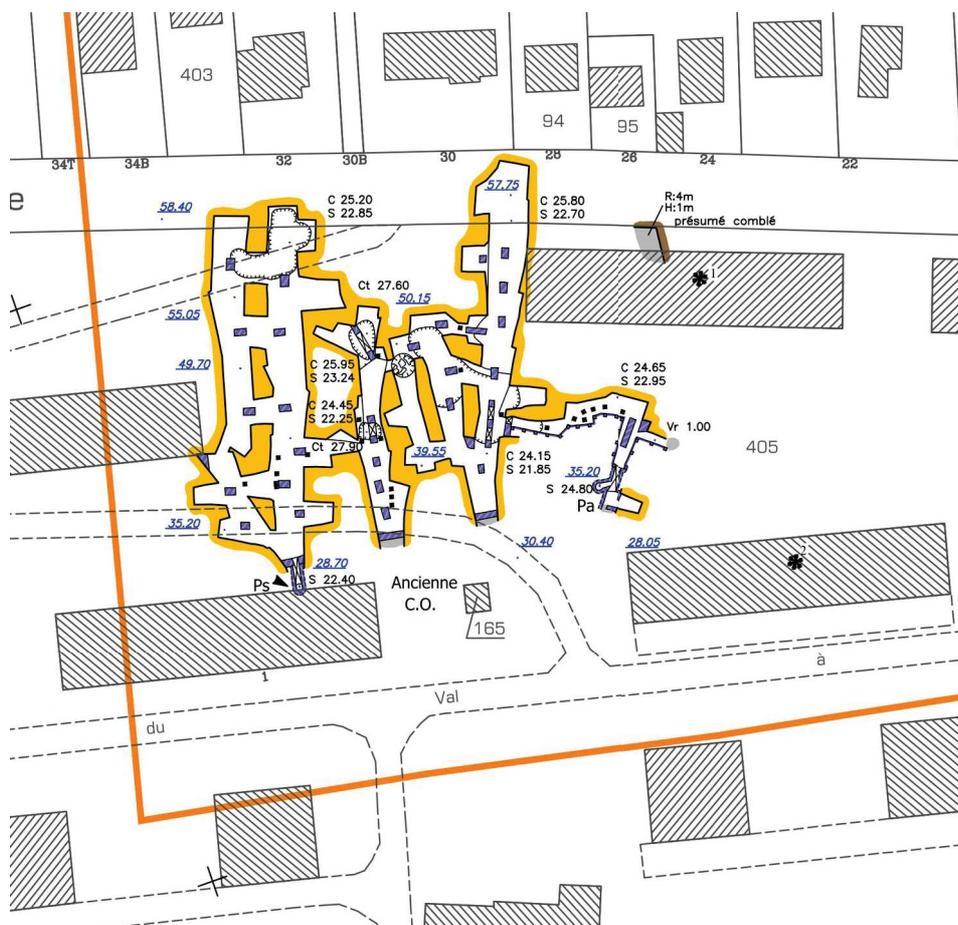


Figure 11- Extrait de l'Atlas des carrières souterraines de l'IGC (2012)

<b>FICHE 3 « galeries »</b>	
Localisation:	A proximité des avenues Foch et du Général Leclerc
Sections cadastrales:	BE - BM
Matériaux exploités:	Sables de Beauchamp
Dénomination:	Galeries
Méthode d'exploitation:	Carrières par galeries non consolidées
Épaisseur de recouvrement :	de l'ordre de 2 à 3 m dans le secteur de l'avenue Foch de 3 à 10 m dans le secteur de l'avenue du Général Leclerc
Hauteur des vides:	varie de 1 à 3 m
État général et évènements (année 2012):	Un effondrement en 1982 - une partie de cette galerie effondrée a été décapée, l'autre partie a fait l'objet de travaux de comblement par injection



Figure 12- Extrait de l'Atlas des carrières souterraines de l'IGC (2012)

FICHE 4 « caves »	
Localisation:	A proximité du quai du Génie
Section cadastrale:	BC-BE
Matériau exploité:	Calcaire Grossier
Dénomination:	caves
Caractéristiques:	Caves d'envergure restreinte avec peu de consolidations
Épaisseur de recouvrement :	2 à 6 m
Hauteur des vides:	1,5 à 3 m

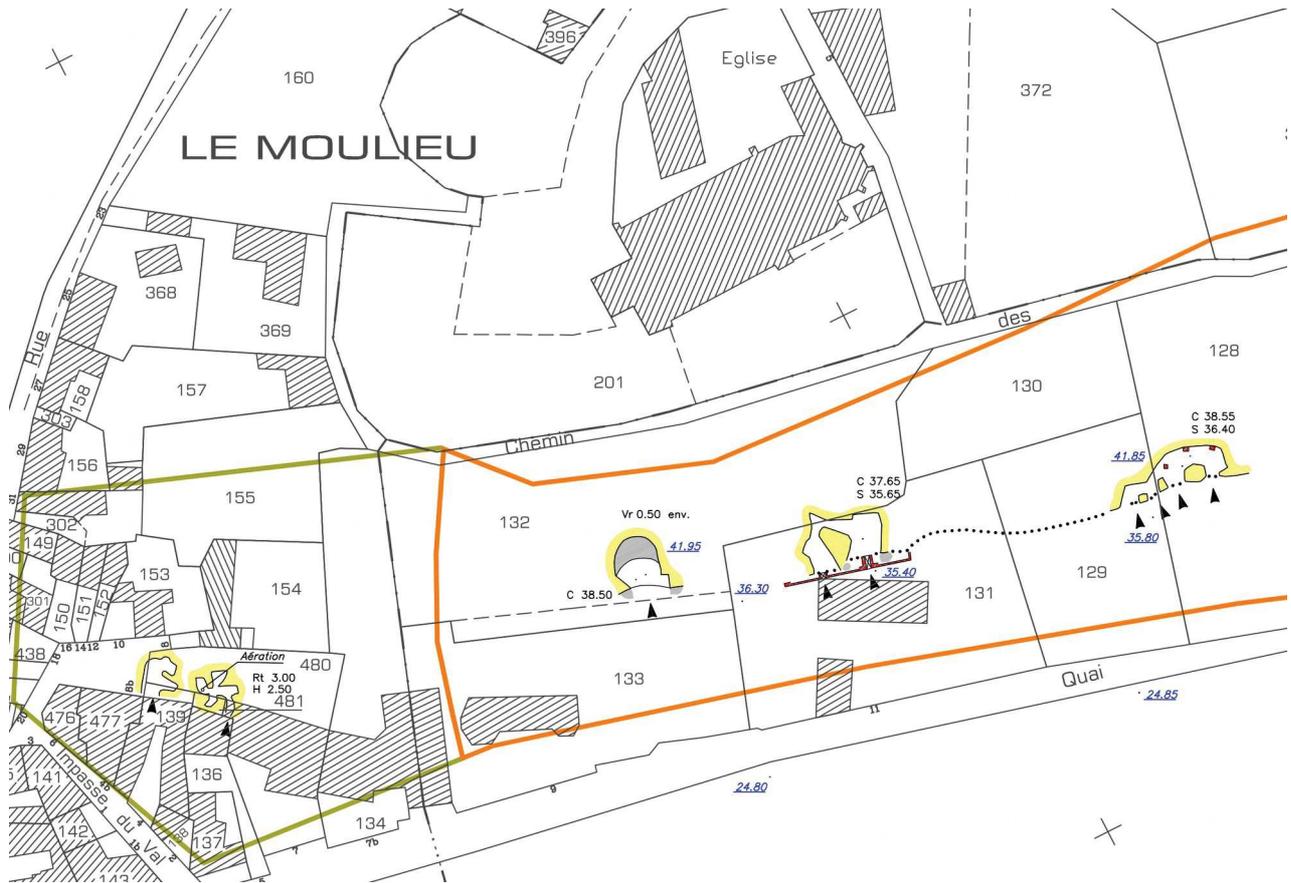


Figure 13- Extrait de l'Atlas des carrières souterraines de l'IGC (2012)

### IV.1.3 Typologie des désordres liés aux cavités souterraines

Les principaux risques résultant de la dégradation des anciennes exploitations souterraines se manifestent en surface par des phénomènes plus ou moins importants (affaissements et effondrements ponctuels ou fontis), selon la nature et l'épaisseur des terrains de recouvrement, l'origine du désordre ou bien encore la nature de la cavité (en particulier son type d'exploitation et son emprise).

Dès le terme de leur exploitation, toutes les cavités souterraines sont soumises à un lent processus de vieillissement. Les dégradations issues de ce processus aboutissent inéluctablement à des désordres en surface qui peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens. Les mécanismes de dégradation se développent au sein des deux principales structures qui assurent la stabilité des ouvrages, d'une part les piliers et d'autre part les toits.

L'existence de réseaux de fractures ou de failles qui parcourent la masse calcaire constitue autant de discontinuités qui ont été utilisées par les anciens carriers lors du traçage des galeries dans la mesure où elles constituaient des zones plus fragiles sous les coups des outils individuels. À ces fractures naturelles s'ajoutent des fractures mécaniques directement liées aux réajustements de la masse lors de l'extraction des blocs pour créer les galeries ; elles sont une composante « normale » de l'exploitation et traduisent les effets directs de cette dernière.

Dès l'ouverture de son exploitation, une carrière souterraine devient le siège d'une évolution pouvant se traduire par des mouvements plus ou moins importants voire des effondrements dès que les sollicitations deviendront insupportables pour la cavité.

#### IV.1.3.1 Les affaissements progressifs / tassements

Ils manifestent, en surface, la conséquence de la lente fermeture de vides profonds, de la ruine de cavités de petite dimension ou encore du tassement des matériaux de remblais ayant remplacé l'horizon géologique exploité, en particulier dans les zones ayant fait l'objet d'une exploitation par hagues et bourrages. Ces phénomènes progressifs peuvent induire au-delà de l'affaissement de surface proprement dit, une décompression des terrains de recouvrement entraînant une diminution de leur force portante. Ils peuvent être réactivés par des arrivées d'eau engendrant une reprise du tassement des remblais et le ciel de la carrière peut reprendre sa descente progressive en appui sur les bourrages. Leur importance varie entre le simple « flache » de quelques centimètres à la dépression de plusieurs décimètres de profondeur.

#### Schéma d'un affaissement (INERIS)

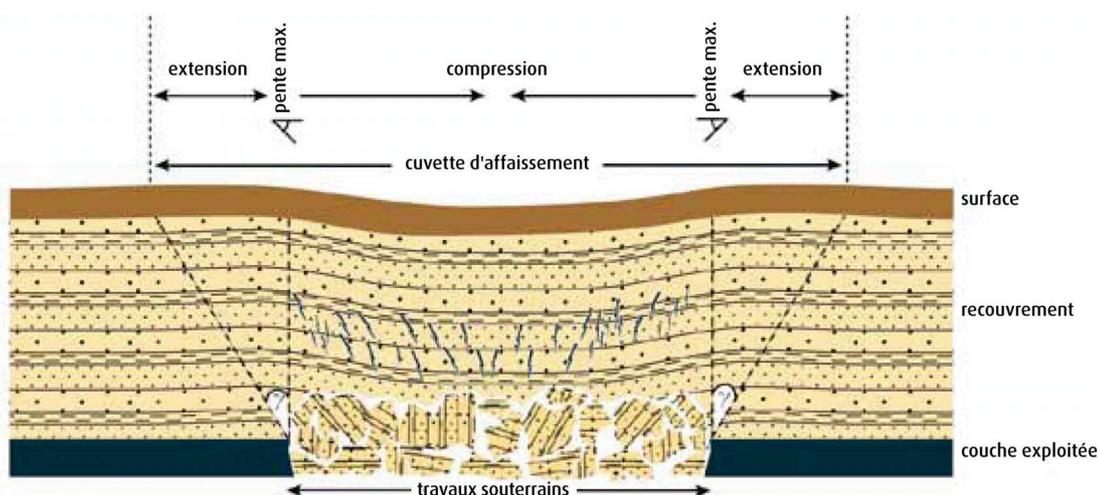
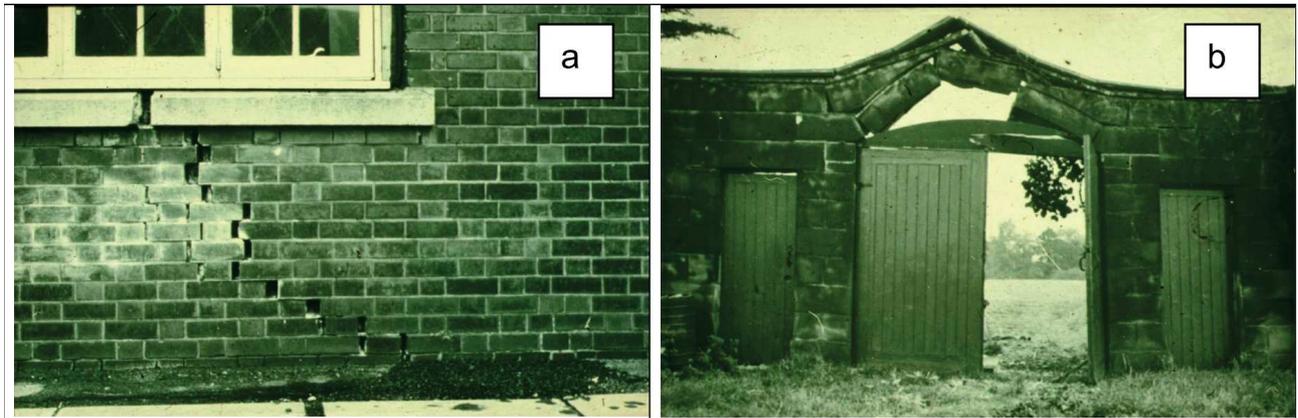


Figure 14- Schéma d'un affaissement (source : INERIS)



**INERIS** Dommages induits par les mouvements du sous-sol d'origine minière

a : rupture par extension-cisaillement ; b : rupture par compression

Figure 15- Conséquences d'un affaissement pour la surface (source : INERIS)

#### IV.1.3.2 Les effondrements de type Fontis\*

Il s'agit de phénomènes plus importants que de simples flaches de surface et ils constituent le principal mode de dégradation des carrières souterraines. Ce type de désordres, caractéristique d'un mouvement gravitaire à composante essentiellement verticale, peut survenir de façon plus ou moins brutale dans les cavités souterraines. Les désordres observés font apparaître en surface des effondrements ponctuels en forme de cratères qui ne sont autres que la propagation/aggravation d'un ciel tombé qui a évolué en cloche de fontis qui, elle-même, est remontée dans les terrains de recouvrement pour provoquer un effondrement brutal et inopiné de la surface qu'est le **fontis**.

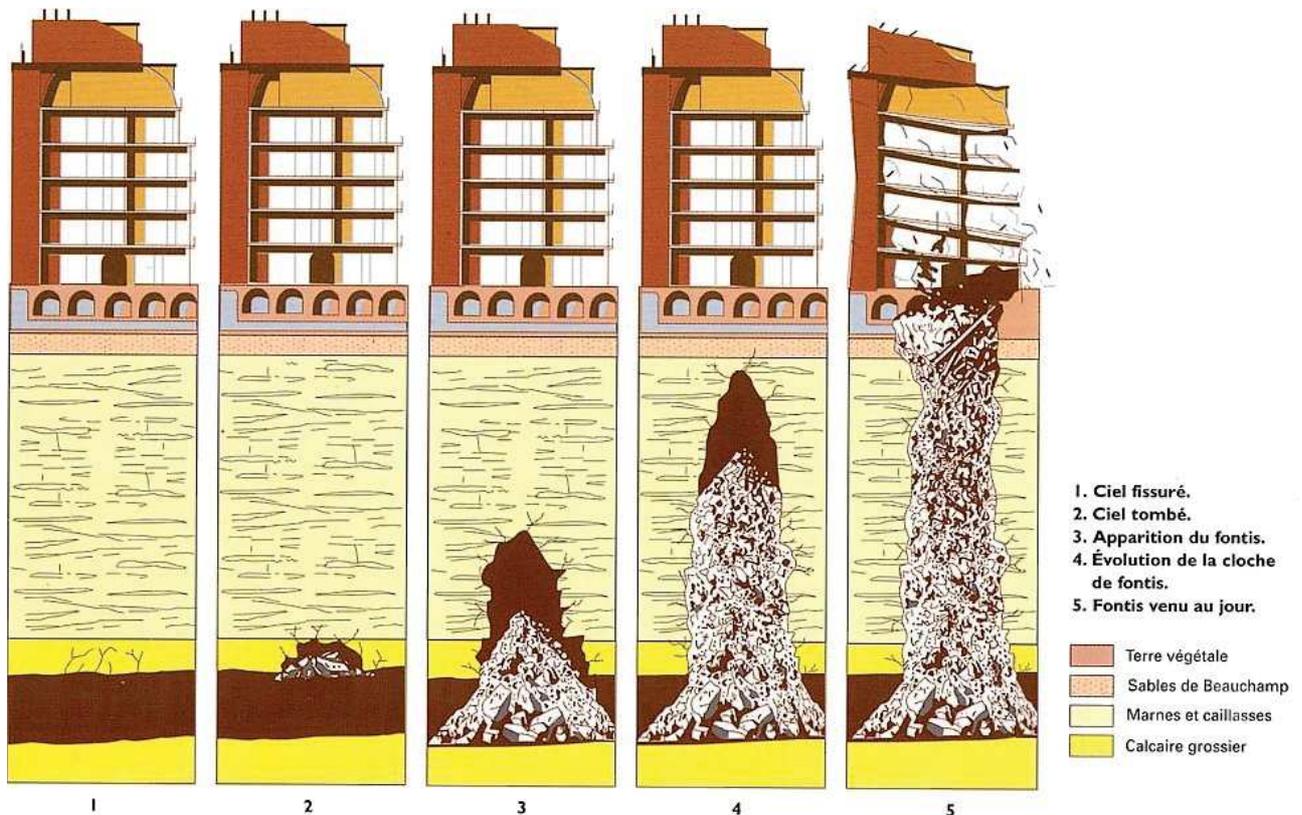


Figure 16- Conséquences d'un fontis pour la surface (source : IGC Paris)

Les fontis ont généralement pour origine :

- une dégradation des toits engendrant une rupture progressive des premiers bancs de ciel (le carrier a exploité le maximum de roche ne laissant en ciel qu'une épaisseur trop réduite ou encore il a ouvert une largeur excessive de galeries eu égard à la résistance de la dalle rocheuse en toit. En effet, cette «dalle» présente des points de faiblesse, en particulier à la conjonction de fractures mécaniques et naturelles ou encore dans des zones d'altération où un fléchissement du toit et des décollements entre les bancs de ciel peuvent alors se produire et être à l'origine de ciels tombés et/ou de cloches de fontis. Lorsque ce phénomène a pu évoluer, on rencontre alors des blocs à terre);
- l'endommagement d'un pilier de taille trop réduite par rapport aux charges qu'il supporte (au fil du temps, le pilier présente des signes d'altération (écaillage, fragmentation, fissuration...) pouvant provoquer sa ruine et induire une rupture du toit par cisaillement sur l'appui);
- la ruine ponctuelle d'étages superposés (lorsque l'épaisseur du banc séparatif entre deux étages est faible, il y a risque de rupture de ce banc. De même, le poinçonnement du sol de la carrière par les piliers est à craindre quand l'épaisseur du matériau résiduel en base est trop mince) notamment lorsque les piliers des différents niveaux ne sont pas superposés.

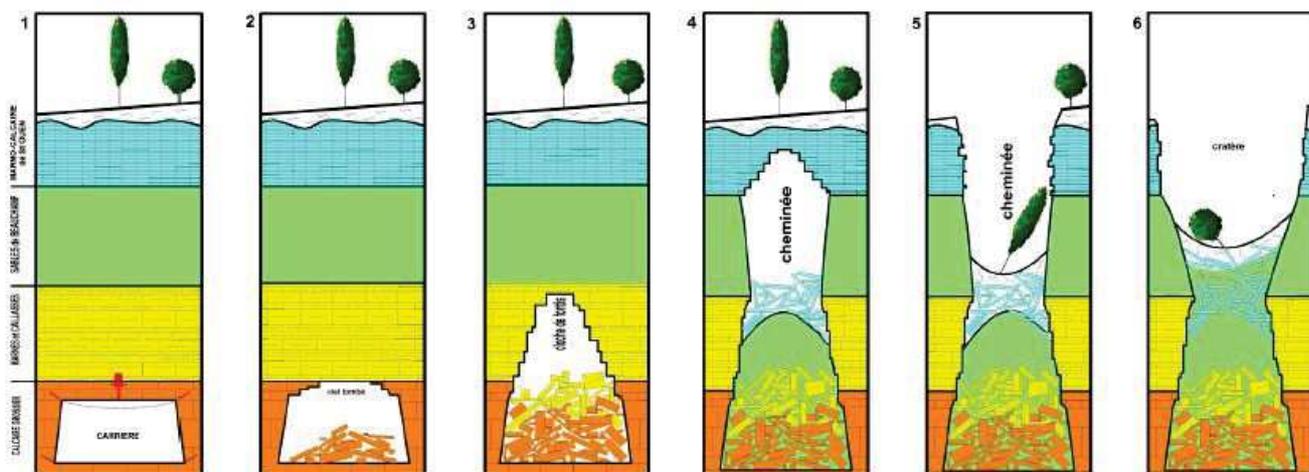


Figure 17- Mécanisme de création d'un fontis dans le calcaire grossier (source : IGC)



Photo 2 - Fontis venu à jour dans une zone pavillonnaire (source : IGC)

Ce type de dégradation peut avoir des conséquences irréversibles pour les constructions existantes au droit des zones affectées. La vitesse de progression de la cloche de fontis vers la surface n'est pas connue mais elle peut être rapide en particulier en présence d'eau et elle est également fonction de la nature des terrains de recouvrement. Cependant, dans certains cas, le foisonnement des éboulis peut venir emplir totalement la cloche de fontis et bloquer provisoirement son ascension vers la surface (blocage instable car toute venue d'eau peut réactiver le développement de la cloche).

Les fontis sont des accidents localisés qui peuvent, de proche en proche, s'emboîter les uns dans les autres pour former des dépressions étendues.

Généralement, les fontis surviennent de manière préférentielle au niveau des carrefours des galeries d'exploitation par piliers tournés et en bordure des fronts de taille. Leur dimension est proportionnelle aux vides existant en carrière.

Même si l'on ne peut pas prédire la venue au jour d'un fontis, une étude statistique de ce phénomène particulier, conduite en 1982 par J-C Vachat à l'Inspection Générale des Carrières de Paris, a permis de considérer que la venue au jour peut se produire si le rapport de la hauteur des terrains de recouvrement (H) sur la hauteur de la galerie (h) est inférieur à 15.

De quelques natures qu'ils puissent être, les processus de dégradation des carrières souterraines résultent souvent d'une combinaison entre une ou plusieurs configurations défavorables susceptibles de modifier les conditions d'équilibre du milieu et d'accélérer la rupture.

#### IV.1.4 Événements connus sur la commune de Herblay

Le tableau ci-après recense les événements, connus du service, survenus au niveau des différentes exploitations souterraines sur la commune d'Herblay.

Section cadastrale	Parcelle	Date	Type de désordre	Diamètre (en m)	Commentaires
BP	199-222		4 anciens fontis au niveau des entrées des carrières royales	4 à 7 m	
BP	175	2015 ?	2 fontis présumés	3 et 8 m	Informations présumées
BM	458	1982	1fontis	3 m	Galerie dans les sables de Beauchamp

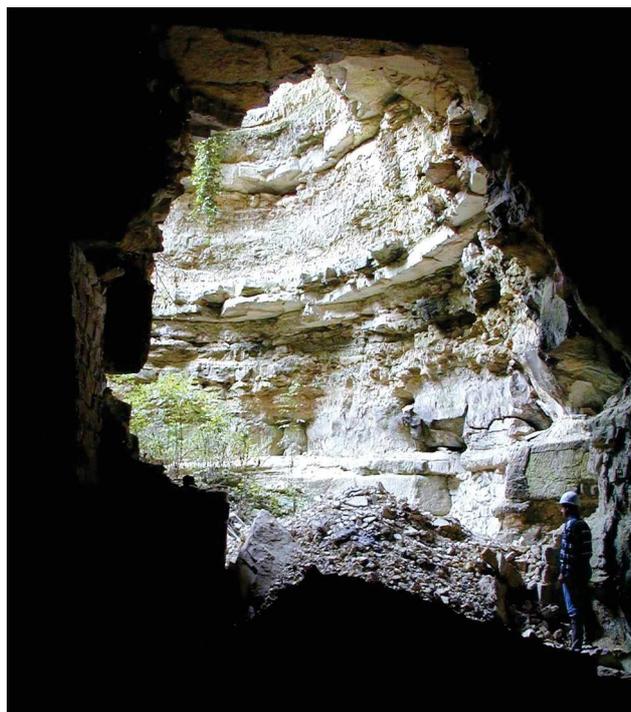
Tableau 1- Désordres liés aux anciennes carrières souterraines survenus dans la commune d'Herblay



Photo 3 - Exemple d'un ciel tombé situé dans une des carrières de Conflans-Sainte-Honorine (source : IGC)



*Photo 4 - Exemple d'une cloche de fontis situé dans une des carrières de Conflans-Sainte-Honorine (source : IGC)*



*Photo 5 - Exemple d'un effondrement de type fontis de 2002 situé dans une des carrières de Conflans-Sainte-Honorine. Cette zone instable depuis 1964 s'était déjà réactivée en 1977 pour atteindre en 2002 un diamètre d'environ 11 mètres sur 15 mètres de profondeur (source : IGC)*

## IV.2 La dissolution du gypse ludien

La détermination de cet aléa a été réalisée par le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA).

Du fait de son affleurement à flac de versant, le massif gypseux est soumis à une forte altération qui se présente sous deux formes :

- la dissolution par les eaux souterraines, partielle ou totale des bancs de gypse, le second cas pouvant donner naissance à des accidents de type karstique (vides, cavités) ;
- la substitution qui se concrétise par le remplacement du gypse par la silice et/ou la calcite. Cette transformation s'accompagne par une fraction argileuse qui se développe sensiblement.

Le phénomène de dissolution est à l'origine de nombreux mouvements de terrain et désordres en surface. En effet, dans le temps, l'instabilité de ces vides de dissolution en profondeur peut se traduire par des effondrements et/ou des affaissements de terrain d'ampleur variable.

### IV.2.1 Le processus de dissolution du gypse

Le gypse (figure 18) est une roche composée de sulfate de calcium hydraté ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), caractérisée par une forte solubilité : 1 litre d'eau non saturée en sulfates peut dissoudre environ 2 grammes (2g/l) de gypse à 20°.

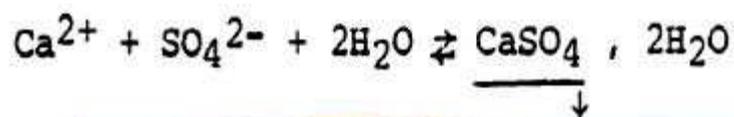


Figure 18- *Gypse saccharoïde*

Sur Herblay (Figure 19), les formations gypseuses subissent sensiblement les mêmes phénomènes que ceux qui se développent autour de la butte de Corneilles. Le gypse étant mis à l'affleurement par de faibles recouvrements, il est érodé par infiltration des eaux météoriques. Progressivement, les couvertures d'éboulis recouvrant les versants gypseux se révèlent inefficaces à protéger le gypse de ces infiltrations d'eau météorique.

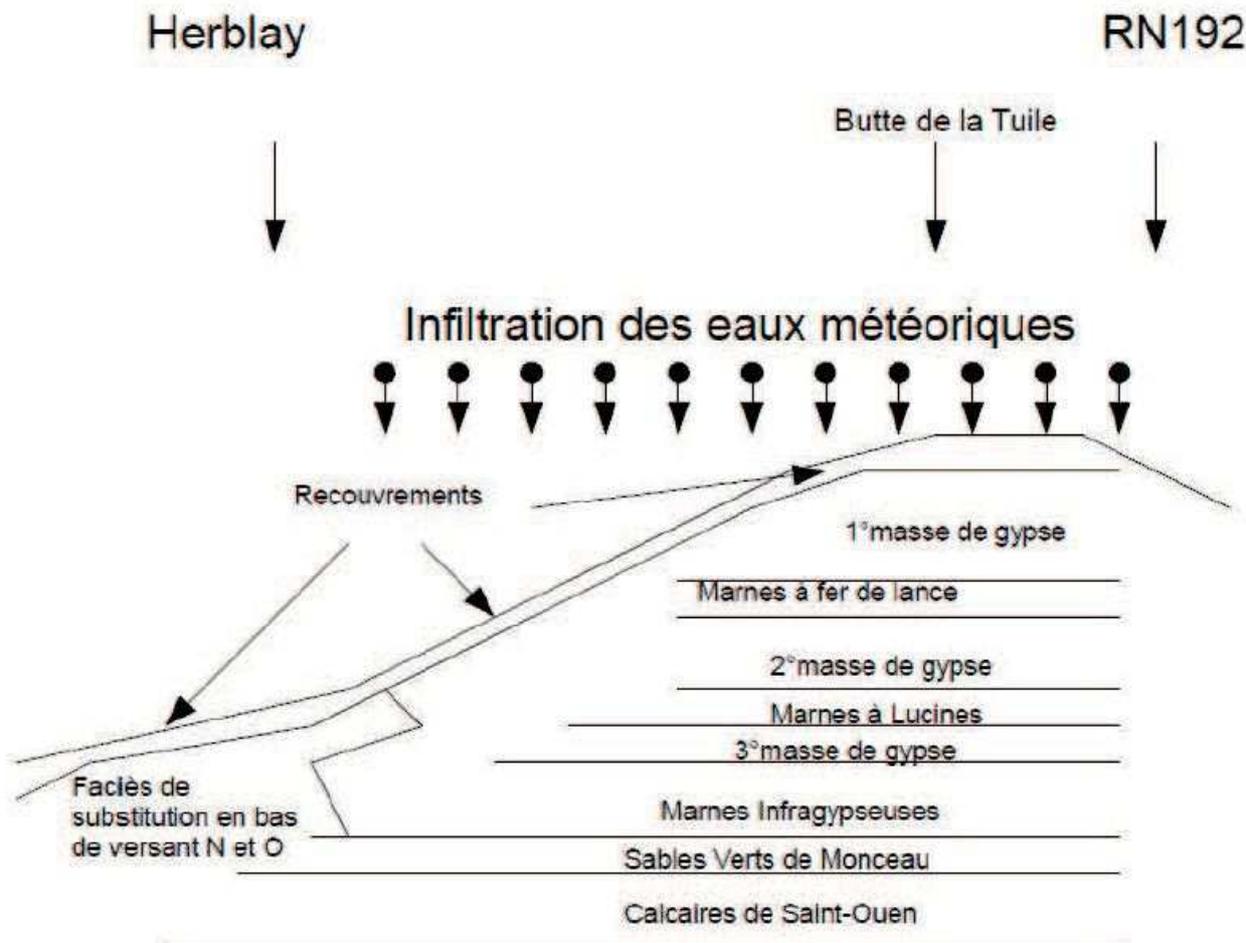


Figure 19- Coupe schématique du versant avec mise à l'affleurement et altération des Masses et Marnes du Gypse

À l'aplomb de la butte de la Tuile, la succession normale des assises gypseuses a été largement exploitée à ciel ouvert. La surface de l'exploitation est limitée à quelques hectares, ainsi l'altitude de la butte a sensiblement diminuée. Depuis la fin de l'exploitation, même si les remblais sont imposants, ils ne présentent pas l'argilosité des formations supra-gypseuses qui protégeaient la masse gypseuse.

Sur le versant, où l'épaisseur de recouvrement est faible, le massif gypseux est soumis à une dissolution active ; il en résulte la formation d'îlots de gypse plus ou moins karstifiés entourés de terrains marneux.

- 1<sup>re</sup> Masse de gypse G1 : plus l'épaisseur de recouvrement est faible, plus les bancs de gypse en tête de formation vont être exposés aux effets des eaux d'infiltration météorique et subiront une altération avancée jusqu'à création de vides de dissolution de volumes variables.
- 2<sup>e</sup> Masse de gypse G2 : il en est de même, bien que l'épaisseur étant moins importante (inférieure à 6 ou 7 mètres), les vides de dissolution formés auront des volumes de moindre ampleur, souvent comblés. Cette formation a été exploitée en galerie souterraine. Il y a donc chevauchement possible entre deux sources de désordres.

Sur le plateau, le long de l'A15 et sur les lieux-dits suivants : La Croix Guillot, Les Chênes, Le Beauegard, Le Haut des Chênes, Le Chemin des Tartres, Le Chemin de l'Orme Macaire, Le Bas du Tertre, les bancs de gypse ne sont plus protégés par une couverture suffisante (le faciès de substitution est observé sous des épaisseurs de 5 m de remblais ou d'éboulis). Ils ont été dissous pour l'essentiel, puis remplacés par le faciès de substitution ; Par exemple, les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> Masses de gypse ne sont reconnues nulle part sur le plateau.

## IV.2.2 Les mouvements de terrain associés

Dans ce PPRN, ont été considérés uniquement les mouvements d'origine karstique.

Selon le contexte morphologique, la nature et l'épaisseur des terrains de recouvrement ainsi que leur résistance mécanique, les instabilités engendrées par les vides karstiques sont susceptibles d'impacter la surface de la même manière que les cavités d'origine anthropique, sous forme d'affaissements ou d'effondrements.

### IV.2.2.1 L'affaissement

Il se traduit par la formation relativement lente d'une dépression topographique (ou cuvette) lorsque les terrains de recouvrement surplombant le vide sont constitués de matériaux souples peu indurés (argiles, sables, marnes tendres...). (Figure 20).

Cette dépression résulte du comblement du vide par le foisonnement des terrains tendres sus-jacents.

La dissolution est, dans ces conditions, génératrice d'une dépression du sous-sol ne devant pas provoquer de désordres brutaux spectaculaires.

En fonction du volume du vide karstique initial et de la hauteur de recouvrement, le foisonnement des terrains amortissant la remontée du vide, l'affaissement au sol pourra atteindre plusieurs décimètres de profondeur, et une extension de l'ordre de la dizaine de mètres.

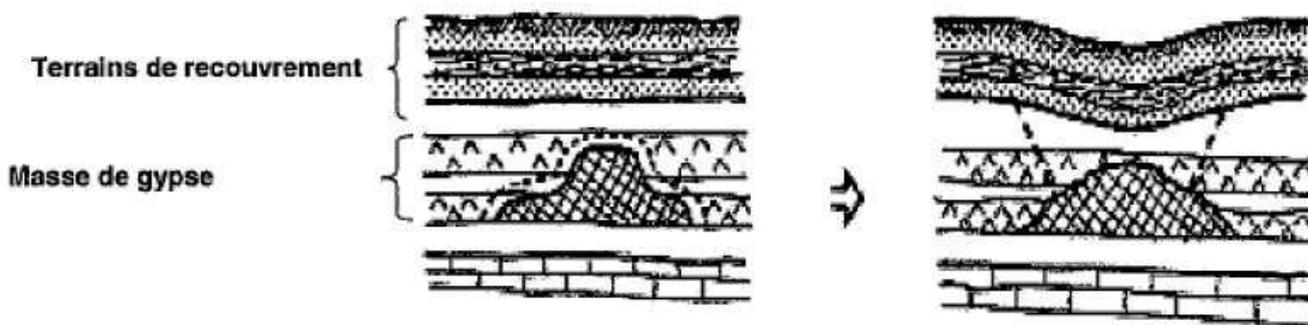


Figure 20- Exemple d'affaissement de terrain dans le cas de la dissolution de niveaux résiduels de gypse sub-affleurant (d'après M. TOULEMONT)

### IV.2.2.2 L'effondrement

Il résulte de la venue à jour d'un fontis qui se manifeste brutalement en surface sans signe précurseur.

Le fontis prend, à son arrivée à la surface, la forme d'un cône dont la pointe est dirigée vers le haut ; ces parois s'effondrent ensuite pour être inclinées en phase définitive selon une pente voisine de celle du talus naturel (Figure 21).

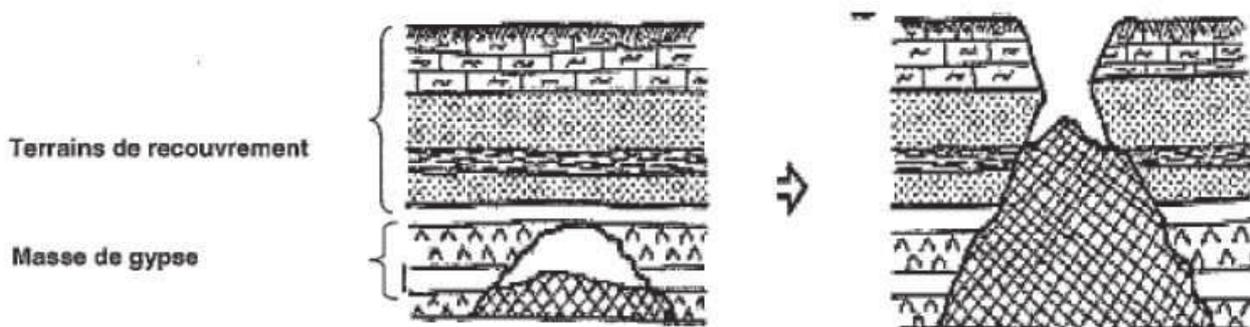


Figure 21- Exemple d'effondrement de terrain (formation d'un fontis et sa venue au jour) dans le cas de la dissolution de niveaux résiduels de gypse sub-affleurant (d'après M. TOULEMONT)

Les caractéristiques d'un fontis sont liées notamment à la dimension du vide initial, à la lithologie, à l'épaisseur et aux caractéristiques mécaniques des terrains surmontant la zone dissoute (terrains de recouvrement).

Lorsque les terrains de recouvrement surplombant le vide renferment des horizons rocheux ou indurés (calcaire, gypse, marnes indurées, etc.), la propagation du vide reste bloquée sous le niveau rocheux (effet de voûte) jusqu'à ce que la dalle se rompe brutalement, emportant les terrains sus-jacents. Il s'ensuit un cratère d'effondrement qui pourra atteindre plusieurs mètres de profondeur, de diamètres variables (de l'ordre de quelques mètres) en fonction de la nature des terrains de recouvrement.

#### **IV.2.2.3 Les facteurs d'évolution**

Comme vu précédemment, les effondrements apparaissent de façon soudaine et brutale sans signe précurseur. Leur vitesse d'apparition et d'évolution reste difficile à appréhender, et rend ces phénomènes d'autant plus dangereux.

Toutefois, il convient de préciser les facteurs intervenants dans l'évolution des désordres observés en surface, à savoir :

- la nature et la disposition des assises géologiques (épaisseur et caractéristiques mécaniques des sols de recouvrement, affleurement du massif gypseux) ;
- l'épaisseur cumulée et l'état d'altération des bancs de gypse ;
- le niveau des nappes aquifères et les conditions hydrogéologiques et/ou leur modification qui tendent à augmenter les dimensions des vides ;
- l'agressivité des eaux vis-à-vis du gypse ;
- les circulations d'eau d'origine anthropique\* (fuites des réseaux d'eau, système d'infiltration, etc.) ;
- les perturbations de l'environnement d'origine anthropique telles que les travaux de terrassement, l'application de surcharges, etc.



*Photo 6 - Exemple d'effondrement de chaussée suite à des fuites du réseau d'assainissement – Commune de Villetaneuse, butte de Montmorency (photographie source CEREMA)*

Le processus de dissolution a été amplifié par les aménagements urbains tels que les travaux de terrassement de l'A15, et d'autres activités anthropiques (voir chapitres suivants).

Il semblerait que les eaux domestiques aient été généralement rejetées directement dans le sous-sol, parfois même à la faveur de dépression du terrain. Ces rejets intempestifs auraient eu pour conséquence d'accélérer la dissolution des vides karstiques naturels déjà existants sur le versant.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du glossaire du titre X de la présente note.

### IV.2.3 Recensement des désordres

Un inventaire, aussi exhaustif que possible, a été réalisé en fonction des données portées à connaissance, des désordres engendrés par la dissolution du gypse survenus sur la commune. Pour cela, les archives du CEREMA IDF (données géologiques, cartes, rapports d'étude) ainsi que les données issues des Archives Départementales du 95 et de la presse ont été consultées.

Dix événements à flanc de versant qui se concentrent dans trois zones bien distinctes ont été relevés (Figure 21) :

- la clinique du Château et ses alentours (1)
- un triangle composé de la rue des Courtes Terres, du sente rural des Courtes Fines, et du Chemin de Montigny (2)
- la rue d'Argenteuil (3)

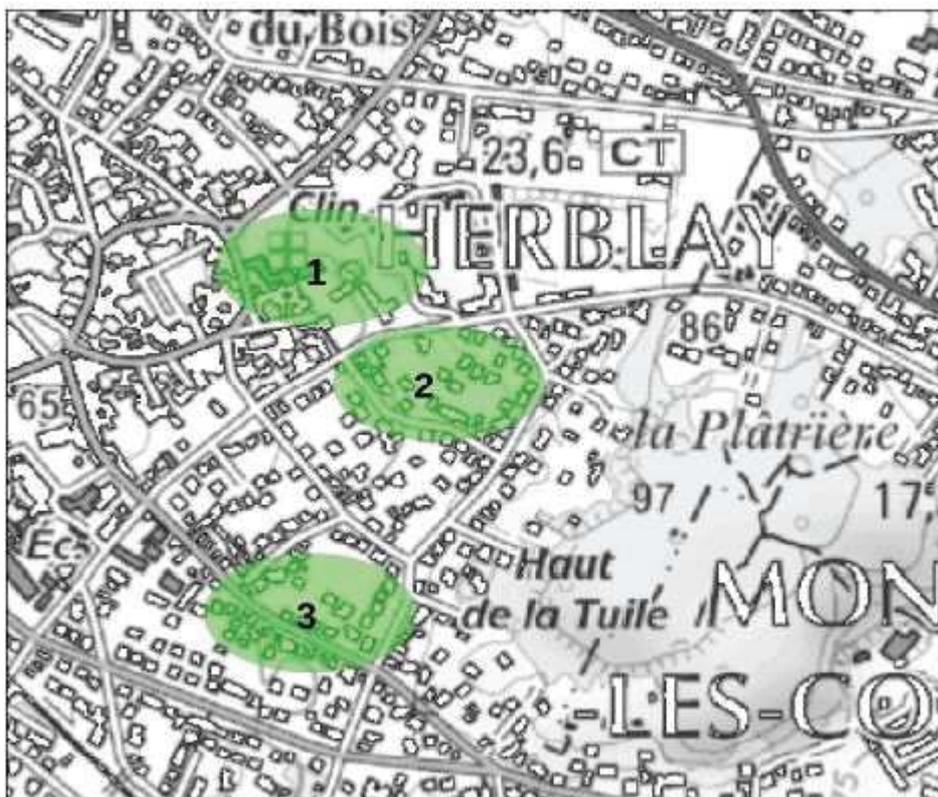


Figure 22- *Emplacement des grandes zones de désordres*

Les désordres recensés sont détaillés dans le tableau 2. De plus, dans ces secteurs, un certain nombre de sondages mentionnent des anomalies qui peuvent, dans certains cas, être assimilés à des vides de dissolution ou des terrains remblayés.

Il est important de souligner que les documents relatifs à ces désordres ne sont pas toujours bien renseignés, et que la géométrie des fontis ou affaissements n'est pas toujours connue avec exactitude. Certains événements sont très proches les uns des autres, ce qui peut prêter à confusion.

Commune	Adresse	Date	Désordres	Origine
Herblay	72 rue d'Argenteuil	1977	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	70 rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	49 rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	47 bis rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	68 bis rue d'Argenteuil	1996	Fissures sur habitation et affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	14 rue Henri Dunant	1973	Fontis	Dissolution du gypse ou tassement de remblais
Herblay	27 sente de la Tour Fine	1997	Affaissement et fissures sur bâtiment	Dissolution du gypse possible
Herblay	Résidence du château (au croisement avec la rue Molière et la rue de Paris)	1975-2000	Effondrements et tassement de remblais	Dissolution du gypse possible ou tassement de remblais sur carrières à ciel ouvert
Herblay	3 rue des Courtes Terres	1973	Fontis	Dissolution du gypse possible
Herblay	Rue Jean-Jacques Rousseau	19/08/13	Petit effondrement	Incertitude actuelle

Tableau 2- Désordres recensés sur la commune d'Herblay

Il importe également de prendre en considération les désordres ayant impactés le faciès de substitution dans la commune voisine de Montigny-lès-Cormeilles au niveau du bassin de retenue de l'échangeur avec l'A15, où des travaux d'assainissement et de terrassement importants ont été réalisés (6 effondrements et 1 affaissement en fond de bassin ou à proximité en 1987 et 1 autre effondrement en 1997 de dimension allant de 5 à 20 m<sup>3</sup>). Ils ont mis en évidence l'évolution naturelle du versant qui existe sans doute en d'autres points du territoire et dont il faut tenir compte sur le territoire de la commune. Les terrassements ont occasionné une plus grande vulnérabilité des terrains gypseux aux infiltrations d'eau.

Un certain nombre de désordres ont une origine qui reste incertaine : dissolution et/ou remblayage d'anciennes carrières à ciel ouvert. Les rapports montrent qu'il n'est pas toujours facile de les distinguer au regard de leur proximité. Selon les études de Monsieur THORIN (CEREMA), les masses de gypse sous recouvrements faibles étant déjà très altérées, les vides par dissolution ne concerneraient pas de grands volumes.

## Titre V DÉFINITION DES ALÉAS

La délimitation des secteurs plus ou moins exposés au risque de mouvements de terrain liés à la ruine d'anciennes excavations souterraines et aux dissolutions naturelles du gypse ludien implique l'identification de la nature de l'aléa, ainsi que l'évaluation de sa probabilité d'occurrence (probabilité qu'un événement type puisse se produire dans un intervalle de temps déterminé) et de son intensité.

Un aléa est un phénomène d'occurrence et d'intensité données. Cependant, si certains phénomènes naturels, comme les inondations ou les avalanches, sont probabilisables, ce n'est pas le cas des mouvements de terrains, pour lesquels aucune étude statistique en tant que telle n'est réalisable. L'approche retenue pour l'évaluation des différents aléas considérés est exposée dans les paragraphes suivants.

Le résultat a fait l'objet de cartographies au 1/5000ème (cf. cartes des aléas).

### V.1 Aléa carrières souterraines

Dans le cadre de la commune d'Herblay, la connaissance des cavités souterraines est bonne, avec une majorité des cavités encore visitables et qui ont fait l'objet de travaux de levés de géomètres.

Toutefois, certaines cavités inaccessibles creusées dans les Sables de Beauchamp sont bien moins connues que celles tracées dans le Calcaire Grossier. Les principales données sur ces cavités proviennent donc de périmètres de droit de forage, d'événements connus ou de résultats de sondages.

#### V.1.1 Nature de l'aléa

Les aléas affectant les anciennes carrières souterraines abandonnées sur la commune d'Herblay sont l'effondrement localisé, appelé fontis, et l'affaissement progressif ou tassements. Comme nous l'avons vu précédemment, ces phénomènes résultent d'une combinaison de plusieurs facteurs liant étroitement les contextes géologique, hydrogéologique du site mais également géographique et humain.

Ces mouvements de terrain sont conditionnés par :

- des facteurs déterminants :
  - la connaissance de cavités avérées dans des zones bien localisées,
  - l'état de stabilité du cavage (travaux de confortement réalisés ou non) et les caractéristiques des cavités (méthode d'exploitation, hauteur des vides, etc.),
  - l'occupation en surface (voire celle des vides qui ne sont pas abandonnés).
- des facteurs aggravants / déclenchants :
  - la présence éventuelle ou non de l'eau,
  - l'évolution des charges à la surface du sol.

Compte tenu des désordres ponctuels et brutaux qu'engendre « l'aléa Carrières », il y a lieu de définir des composantes horizontales, au-delà des espaces qui surplombent directement des vides, afin de cerner l'étendue réelle de l'exposition au risque d'effondrement.

## V.1.2 La Zone de Protection (ZP) et la Marge de Reculement (MR)

L'analyse des archives et notamment la description des événements survenus sur les différentes carrières a permis de révéler que les divers phénomènes affectant la stabilité générale des cavages pouvaient se produire en «partie courante» mais également en bordure d'exploitation.

Dans ce contexte, il convient de prendre en compte une zone de protection (**ZP**), correspondant à la bande de terrain bordant les emprises sous-minées, susceptible d'être perturbée, au même titre que les emprises sous-minées, pendant ou à très court terme après la survenance de l'événement (à la suite d'un phénomène de décompression lié à la dynamique du mouvement).

Au-delà des effets instantanés ou à court terme, les déformations affectant les terrains progressent lentement aussi bien horizontalement que verticalement à travers le temps. Ainsi, la marge de reculement (**MR**) représente en matière de mouvement, la zone d'influence d'un événement qui s'est produit ou la zone potentielle pour un événement susceptible de se produire. Ces déformations peuvent engendrer des désordres pour les constructions mais ne sont pas susceptibles de mettre en danger, de par leur seul fait, des vies humaines. On considère qu'au-delà de cette zone, les terrains en place ne peuvent plus subir les effets de l'accident déclaré.

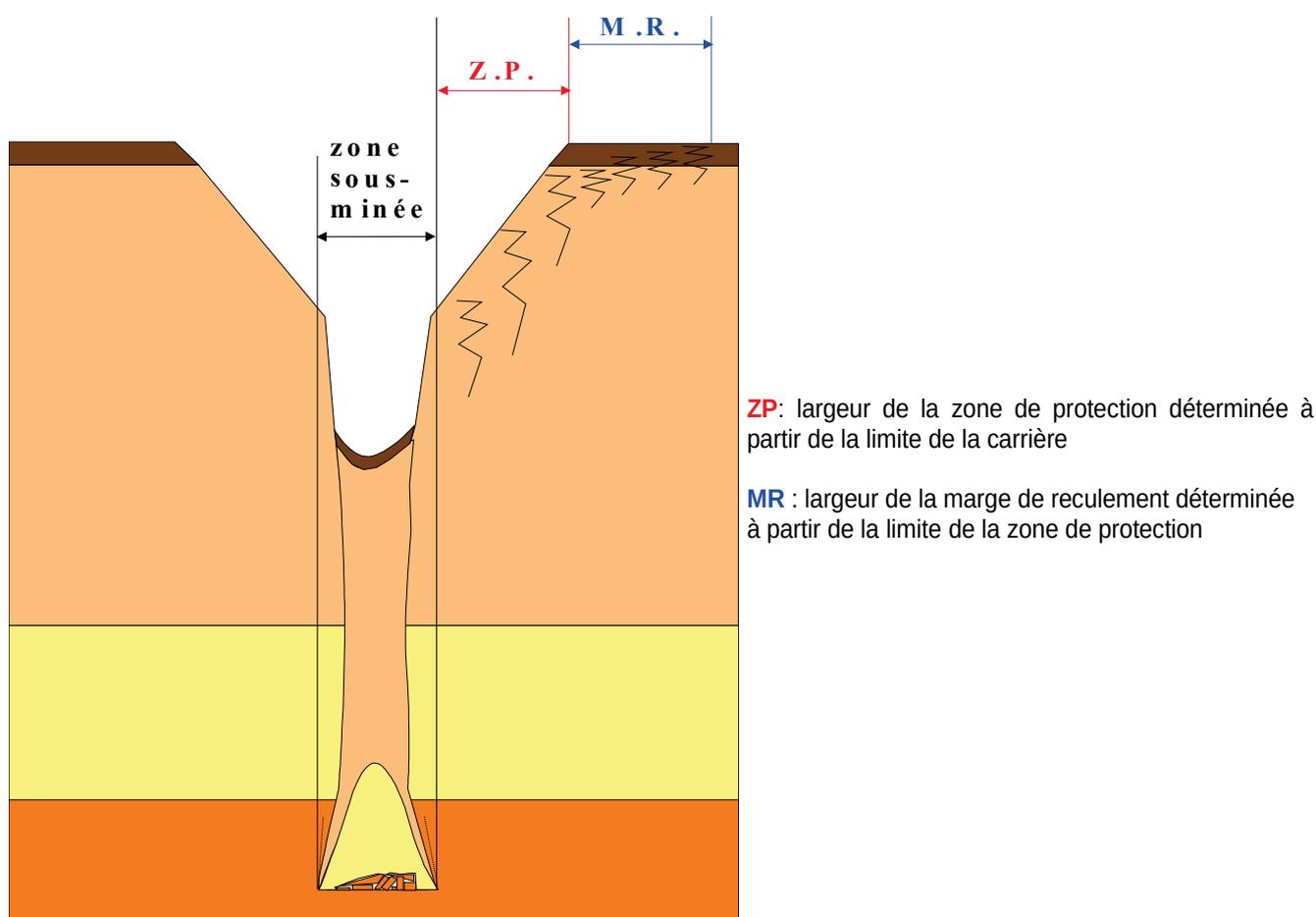


Figure 23- Définition de la zone de protection et de la marge de reculement (source : IGC)

Le tableau ci-après récapitule les largeurs de la zone de protection et de la marge de reculement dans le cadre des différentes typologies de carrières présentes sur la commune de Herblay.

Type de cavités	Largeur de la zone de protection	Largeur de la marge de reculement
Carrières de Calcaire Grossier	<b>ZP = 7,5 m</b> si les limites de carrières sont parfaitement connues (zone accessible)  <b>ZP = 27,5 m</b> si les limites sont incertaines (zone inaccessible et extension probable de l'exploitation)	<b>MR = 2,5 m</b>
Zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp	Prises en compte dans la délimitation des zones	
Caves dans le Calcaire Grossier ou dans le gypse ludien	<b>ZP = 2,5 m</b>	<b>MR = 2,5 m</b>

Tableau 3- Répartition des largeurs des zones de protection et des marges de reculement

D'un point de vue schématique, la largeur de la zone de protection est majorée quand les limites exactes de la carrière ne sont pas vérifiables (zone inaccessible, limites résultant de l'analyse des archives) pour intégrer une incertitude sur le périmètre exact de la zone sous-minée.

### V.1.3 Prédispositions à l'occurrence

L'estimation de la survenance d'un phénomène s'appuie, dans la mesure où la localisation des cavités est bien connue, sur la prévision dans le temps de la rupture du massif rocheux. En l'absence de périodes de retour «types» (à l'instar des crues dites décennales ou centennales dans le cas des inondations), l'approche pour les mouvements de terrains dus aux carrières souterraines va s'appuyer sur l'analyse du caractère évolutif des cavages, c'est-à-dire sur les prédispositions à l'endommagement et à l'évolution de vides.

Il convient de souligner que toutes les cavités de Herblay sont susceptibles de provoquer à terme des désordres en surface puisque de tels événements se sont déjà produits sur le territoire communal ainsi que sur d'autres sites présentant des configurations analogues en Île-de-France.

Dans ce contexte, le critère déterminant pour ces cavités d'origine anthropique sera donc, en regard des caractéristiques générales des cavages (matériau exploité, hauteur des vides, recouvrement, taille de l'exploitation...).

L'évaluation des prédispositions à l'occurrence des mouvements de terrains sur le territoire communal est défini selon la grille suivante:

Type de cavités	Prédispositions à l'occurrence
Carrières de Calcaire Grossier - "Royales"	Très Forte
Carrière de Calcaire Grossier - "Riche-Salmon"	Moyenne
Zone ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp	Moyenne
Caves dans le Calcaire Grossier ou dans le gypse ludien	Moyenne
Marges de reculement	

Tableau 4- Grille d'évaluation des prédispositions à l'endommagement et à l'évolution des vides

### V.1.4 Intensité

L'intensité correspond aux types de manifestations susceptibles d'affecter la surface. Les principaux critères de détermination de cette intensité sont donc l'ampleur et les caractéristiques des différents types de mouvements de terrains relevés sur le territoire communal et sur le territoire régional dans des cavités aux caractéristiques similaires.

Niveau d'intensité	Description	Type de carrières concerné commune de Herblay
Élevé à très élevé	Effondrement en masse de la surface	
Modéré à élevé	Effondrement localisé Ø > 5m Affaissement	Carrières de Calcaire Grossier
Limité à modéré	Effondrement partiel ou total Effondrement localisé Ø < 5m	Zone de galeries dans les Sables de Beauchamp Caves (matériaux divers)

Tableau 5- Hiérarchisation des niveaux d'intensité

### V.1.5 Évaluation de l'aléa

L'évaluation de l'aléa s'appuie classiquement sur le croisement des prédispositions à l'occurrence et de l'intensité des phénomènes.

On retiendra pour la commune de Herblay, les niveaux d'aléa suivants :

Zones exposées ( Zsm : zone considérée sous-minée / ZP : Zone de protection)	Prédispositions à l'occurrence	Niveau de l'intensité de l'aléa	Niveau de l'aléa
Carrières de Calcaire Grossier - "Royales" : Zsm et ZP	Très forte	Élevé	<b>Très fort</b>
Carrière de Calcaire Grossier - "Riche- Salmon" : Zsm et ZP	Moyenne	Élevé	<b>Fort</b>
Zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp	Moyenne	Limité à modéré	<b>Moyen</b>
Caves dans le Calcaire Grossier ou dans le gypse ludien : Zsm et ZP	Moyenne	Limité à modéré	<b>Moyen</b>
Marges de reculement			<b>Faible</b>

Tableau 6- Grille d'évaluation du niveau de l'aléa « carrières souterraines »

Dans le cas où deux zones d'aléa différents se croisent, l'aléa le plus fort est retenu.

## V.2 Aléa dissolution du gypse

### V.2.1 Représentation des mouvements de terrains

#### V.2.1.1 Méthodologie

Au cours de l'étude menée sur la butte de Montmorency et du versant Nord de la butte de Corneilles en 1983, réalisée par M. THORIN de l'ex-Laboratoire Régional de l'Ouest Parisien, actuel CEREMA IDF, une méthodologie empirique a été élaborée afin de définir et délimiter les zones susceptibles d'être affectées pour chacun des mouvements de terrain caractérisés en lien avec la dissolution du gypse.

C'est en examinant la morphologie des versants (analyse structurale) combinée à une analyse statistique des sondages (modélisation de l'infrastructure géologique), qu'il a été mis en évidence une corrélation entre la position des masses gypseuses dans le versant et les mouvements de terrain engendrés en surface.

Ce principe d'analyse a été appliqué à l'ensemble du territoire d'étude.

#### V.2.1.2 Représentation des couches géologiques

Par l'exploitation de l'ensemble des données issues des cartes géologiques du BRGM de l'Isle-Adam et de Pontoise au 1/50 000<sup>e</sup>, des données de sondage du BRGM et du CEREMA IDF, il a été possible d'affiner les contours de la géologie de la commune.

Par la suite, la géologie de la butte a été modélisée par le biais de plusieurs profils répartis sur l'ensemble des versants, faisant apparaître la répartition du massif gypseux et de son faciès d'altération (Masses et Marnes du Gypse, faciès d'altération et de substitution, terrains de recouvrement).

La topographie traduisant le contexte sous-jacent, il a été constaté, en particulier, que la rupture de pente (RP) observée à mi-versant correspond approximativement au toit théorique de la 1<sup>re</sup> Masse de gypse G1.

En amont topographique, les phénomènes d'altération se sont développés lorsque les masses de gypse ne sont pas pleinement protégées des eaux d'infiltration par une épaisseur suffisante de terrain argileux, alors qu'en aval, les phénomènes de substitution du gypse sont prédominants notamment en pied de versant Nord.

#### V.2.1.3 Cartographie des zones susceptibles d'être impactées par les mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse

Les critères généraux de zonage de chacun des mouvements de terrain engendrés par le processus de dissolution du gypse sont basés sur l'analyse structurale et topographique caractérisant le versant Ouest de la butte de Corneilles qui sert de modèle, du fait de sa proximité avec la commune d'Herblay (figure 24) :

- en amont de la RP ( $\approx$  toit de G1), la structure gypseuse n'est plus complète, car la formation des Marnes Vertes (par exemple) n'est plus présente et donc ne protège plus le gypse. L'érosion a entamé la butte mais les épaisseurs de gypse sont encore importantes et les infiltrations sont susceptibles d'engendrer des phénomènes de dissolution et/ou d'altération. La probabilité d'apparition d'un fontis en surface et d'effondrements de terrain est élevée.
- Entre la RP ( $\approx$  toit de G1) et la RP - 10 m ( $\approx$  toit G1 - 10 m), l'érosion a directement entaillé la 1<sup>re</sup> Masse de gypse. Dans cette zone, karstification et altération généralisée sont extrêmement fréquentes. De même, il n'y a plus de protection naturelle de la part de formations argileuses ou marno-argileuses. La probabilité d'apparition de fontis en surface et d'effondrements de terrain est élevée.
- Entre la limite RP - 10 m ( $\approx$  toit de G1) et la base du G1, le gypse a subi une altération importante, et les vides résiduels ne devraient engendrer que des affaissements de terrain en surface, voire de petits fontis localisés.
- Entre la base de G1 et la base de la 2<sup>e</sup> Masse de gypse G2, zone qui peut être vaste en raison de la pente du versant très souvent faible, la 2<sup>e</sup> Masse de gypse est fortement soumise à la dissolution. Des phénomènes d'affaissement de terrain ou de fontis localisés et limités sont susceptibles de se produire.

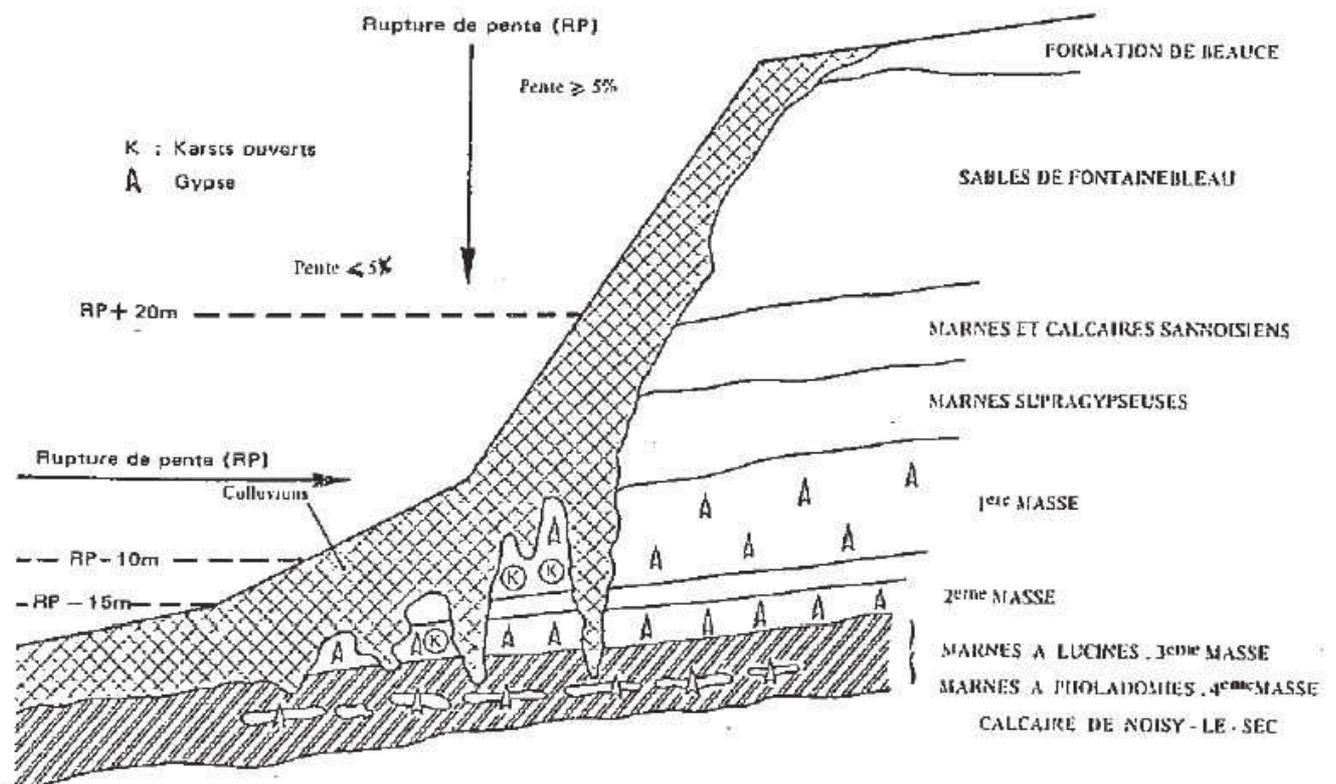


Figure 24- Exemple de versant type avec les structures géologiques (d'après M. THORIN)

Il a été constaté que les mouvements de terrain susceptibles de se produire, se concentrent dans les secteurs où les masses de gypse sont les plus épaisses et les plus proches de l'affleurement.

**Particularité en pied de versant Nord et sur le plateau,** le gypse indifférencié disparaît au profit du faciès de substitution. Ce faciès est très étendu sur le plateau avec des épaisseurs de 3 à 4 mètres maximum jusqu'aux lieux-dits « Le Beauregard » et « Les Chabuts ». La probabilité d'apparition d'affaissements de terrain existe jusqu'à la base théorique du gypse substitué. Seuls quelques petits affaissements localisés dus aux vides résiduels pourront éventuellement subsister. D'ailleurs, les sondages réalisés pour les études du tracé de l'A15 ont permis de confirmer ce modèle géologique (faciès de substitution propices à d'éventuels effondrements), et de préciser les phénomènes de substitution en aval topographique.

**Particularité sur la partie Ouest du versant,** ce versant présente des pentes plus élevées. Du fait de l'absence de formations argilo-marneuses de protection en amont, les limites du toit de G1 et du toit de G1-10m peuvent être tout simplement supprimées et écartées toutes les deux. La première Masse de gypse « G1 » n'est plus du tout protégée, elle est donc uniformément exposée au phénomène d'infiltration et de dissolution. La 2<sup>e</sup> Masse de gypse « G2 » affleure, elle n'est donc plus protégée directement par les Marnes d'entre deux masses et est soumise à la dissolution. La probabilité d'apparition d'effondrements et d'affaissements de terrain est élevée. La présence de vides résiduels pourra éventuellement entraîner de petits affaissements localisés du fait de la faible épaisseur de la couche.

## V.2.2 Qualification de l'aléa dissolution du gypse

Comme pour l'aléa relatif aux carrières, la qualification de l'aléa engendrée par le phénomène de dissolution du gypse est issu du croisement entre l'intensité et la probabilité d'occurrence, appelée également « Occurrence ».

L'intensité et l'occurrence sont définies dans les deux tableaux suivants qui reprennent l'ensemble des informations des précédents chapitres.

### V.2.2.1 L'intensité

L'évaluation de l'intensité des phénomènes est basée sur l'affleurement du massif gypseux en fonction de son état d'altération ; elle figure dans le tableau suivant :

Affleurement du massif gypseux	Topographie		
	Plaine	Pied de versant	Flanc de versant
Entre base de G2 et base de G1 (massif altéré/substitué)	Faible	Faible	
Entre base de G1 et RP-10 m ou toit de G1-10 m (massif fortement altéré)	Faible	Moyenne	Moyenne
Entre RP-10 m ou toit de G1-10 m, et toit des Marnes vertes (massif moyennement altéré)		Moyenne	Élevée

Tableau 7- *Évaluation de l'intensité des phénomènes liés à la dissolution du gypse*

### V.2.2.2 L'occurrence

L'occurrence a été évaluée en fonction de la répartition spatiale des désordres historiques connus à ce jour ; elle figure dans le tableau suivant :

	Aucun désordres connus	Désordres historiques connus
Occurrence	Peu sensible	Sensible

Tableau 8- *Évaluation de l'occurrence des phénomènes liés à la dissolution du gypse*

### V.2.2.3 Évaluation de l'aléa

L'aléa se définit par le croisement de l'intensité et de l'occurrence du phénomène ; trois niveaux d'aléa ont ainsi été distingués :

Occurrence	Intensité		
	Faible	Moyenne	Élevée
Peu sensible	Aléa faible	Aléa modéré	Aléa fort
Sensible	Aléa modéré	Aléa fort	Aléa fort

Tableau 9- *Évaluation de l'aléa « dissolution du gypse »*

- Pour les zones affectées de l'**aléa fort**, la probabilité d'apparition de fontis en surface et d'effondrements de terrain liés à la dissolution du gypse en profondeur est élevée ;
- pour les zones affectées de l'**aléa modéré**, des phénomènes d'affaissement de terrain ou de petits fontis localisés sont susceptibles de se produire ;
- pour les zones affectées de l'**aléa faible**, si la probabilité d'apparition de désordres à la surface est très faible, il n'est pas exclu la survenance potentielle de petits affaissements de terrain localisés.

**Les particularités liées aux anciennes carrières à ciel ouvert établies par le CEREMA :**

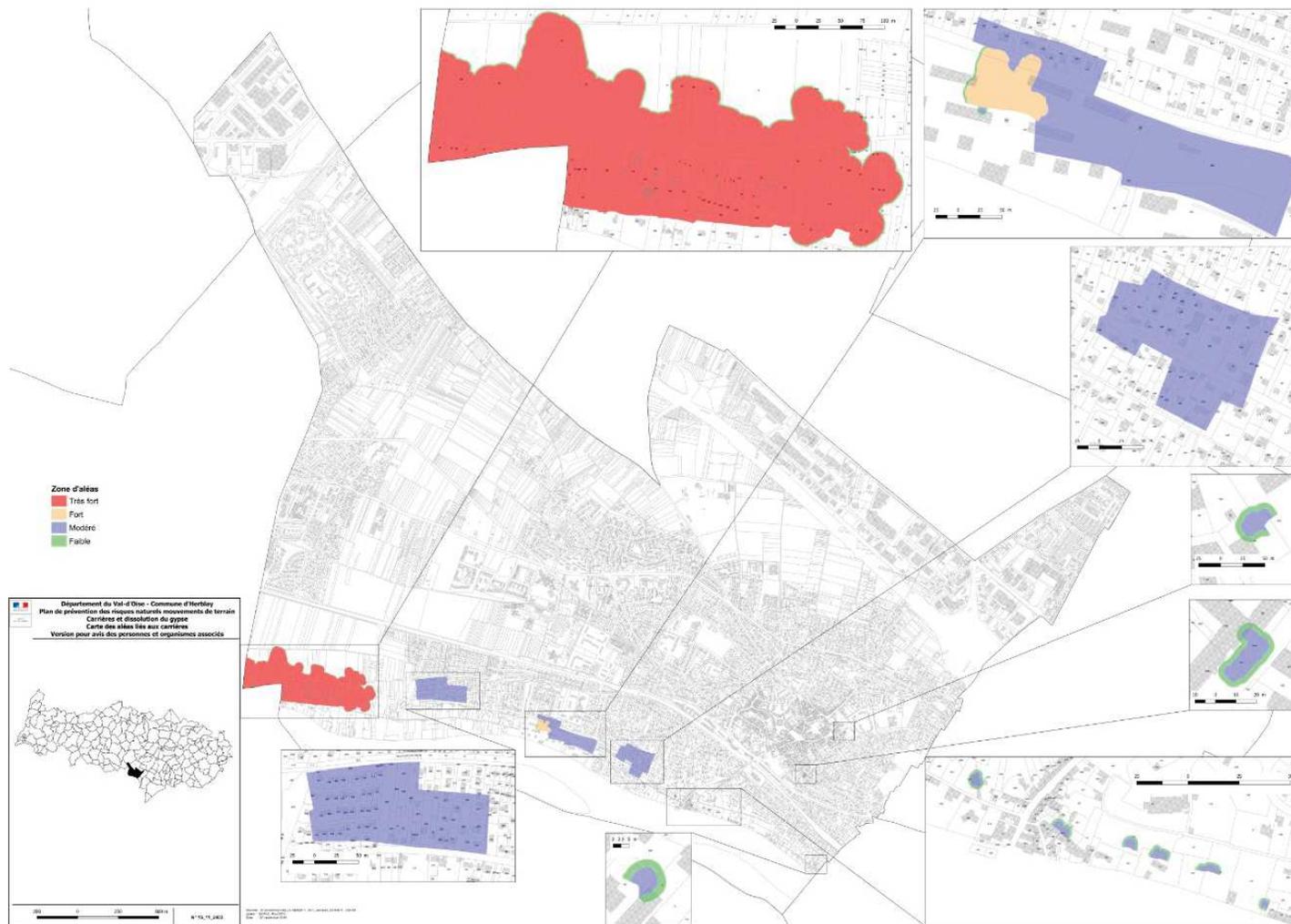
Le territoire de la commune recèle de nombreuses anciennes carrières à ciel ouvert d'exploitation du gypse (1<sup>re</sup> Masse). Ces carrières ont été remblayées depuis, partiellement ou totalement, ou sont devenues des friches envahies par la végétation. Ainsi, la présence seule des Marnes d'entre deux masses, séparant G1 et G2, est confirmée sous ces carrières. Étant donné la suppression de la couverture protégeant des infiltrations d'eau au-dessus de G1, il a été considéré qu'il pouvait se produire des mouvements résiduels des sols pouvant engendrer potentiellement des affaissements ou de petits fontis localisés, mais également des phénomènes de tassement liés aux remblais de comblement.

C'est pourquoi, un niveau d'aléa modéré a été affecté à ces zones remaniées, dans la limite de la connaissance de leur périmètre d'extension présumé.

## **Titre VI Cartographie des aléas**

### **VI.1 Cartographie de l'aléa carrières souterraines**

La cartographie a été établie au 1/5000<sup>e</sup> et son emploi à des échelles plus précises sans précautions serait abusif.



*Figure 25- carte des aléas carrières souterraines sur la commune d'Herblay*

Cette carte des aléas est disponible en format papier A0 dans le présent PPRN

## VI.2 Cartographie de l'aléa dissolution du gypse

Les limites géographiques des contours des niveaux d'aléa ont été dessinées à partir des courbes de niveau issues du MNT (Modèle Numérique de Terrain), et reportées sur un fond topographique.

La cartographie a été établie au 1/5000<sup>e</sup> et son emploi à des échelles plus précises sans précautions serait abusif.



Figure 26- Carte des aléas dissolution du gypse sur la commune d'Herblay

Cette carte des aléas est disponible en format papier A0 dans le présent PPRN

## **Titre VII ANALYSE DES ENJEUX**

### **VII.1 Identification des principaux enjeux**

#### ***VII.1.1 Généralités***

La commune d'Herblay fait partie de la communauté d'agglomération du Val-Paris. Elle s'étend sur 1 270 hectares et regroupe plus de 27 000 habitants (INSEE 2013). La population est en augmentation constante et régulière depuis ces dernières années.

La commune d'Herblay conformément au PLH Intercommunal a pour objectifs la réalisation de l'ordre de 1 620 nouveaux logements dont 596 logements sociaux sur la période 2015-2021. L'offre de logements sociaux recensée au 1er janvier 2014 est de 1 508 logements sociaux représentant un taux de 14.57 %.

La commune est marquée par une occupation illicite de ses espaces naturels essentiellement autour de la Plaine de Pierrelaye. Phénomène ancien et massif sur la commune, la présence des gens du voyage nécessite d'apporter des outils et de définir des actions permettant de répondre à ce besoin d'habitat spécifique.

La commune d'Herblay est concernée par la plantation et l'aménagement de la forêt de Pierrelaye. Dans le cadre du Grand Paris, la Plaine de Pierrelaye-Bessancourt doit accueillir une forêt de 1 300 hectares afin de relier la forêt de Saint Germain-en-Laye à celle de Montmorency et de créer une véritable ceinture verte à l'ouest de Paris, au lieu et place de sols pollués. Sur ce secteur, l'État a formalisé avec les collectivités dont Herblay un contrat d'intérêt national (CIN) dont les objectifs principaux sont : de favoriser la construction de logements aux franges de la future forêt et d'apporter une réponse durable à la problématique de l'implantation des gens du voyage.

#### ***VII.1.2 Les espaces urbanisés***

##### ***VII.1.2.1 Le centre urbain***

La ville se compose d'un centre-ville attractif, jouissant d'une diversité commerciale, d'espaces verts et d'un pôle gare. Il concentre un habitat dense et varié (collectif et individuel). Ces dernières années, de nombreuses opérations de renouvellement urbain ont permis de restructurer et de moderniser le centre-ville en réhabilitant ou en reconstruisant des secteurs ou des immeubles anciens et vétustes. Le secteur du centre-ville élargi (Vieux Pays et extensions Ouest et Est), regroupe plus du quart de la population totale.

##### ***VII.1.2.2 Les zones denses et les autres parties urbanisées***

La morphologie urbaine d'Herblay comporte une forte proportion de tissu urbain d'habitat individuel, essentiellement présent sur le plateau et le coteau sud-est de la ville.

L'habitat dense est assez parsemé sur le territoire. Toutefois, les secteurs les plus peuplés sont : Le quartier des Buttes Blanches, les coteaux sud-ouest de la Seine et le quartier des Chênes / l'Epinémerie.

À l'inverse, certains secteurs sont très faiblement peuplés (Bellevues, Patte d'Oie, La Plaine). Ce sont des secteurs qui accueillent des populations de gens du voyage (La Plaine) dans les parties boisées de la Plaine de Pierrelaye ou des zones d'activités économiques (La Patte d'Oie, Bellevues, Les Copistes), le long de la RD 14 et RD 106.

### **VII.1.2.3 Le patrimoine historique**

La commune d'Herblay possède un patrimoine historique varié entre le bourg ancien formé à l'origine d'un assemblage de fermes et de maisons rurales et le développement de maisons bourgeoises ou de villégiature sur le site des coteaux de Seine et en périphérie du bourg.

### **VII.1.2.4 Typologie du bâti**

Le parc de logement est majoritairement de propriétaire et individuel avec une part de logement collectif, et en location, en constante progression. Le parc social se situe principalement aux Naquettes (parc ancien), aux Cailloux Gris et dans le centre-ville élargi avec plusieurs programmes (le Bois des Fontaines, la Petite Range). De plus, il existe un parc social privé « de fait », concernant d'anciennes maisons rurales en centre-ville (rue de Paris, rue de Pontoise, rue d'Argenteuil).

## **VII.1.3 Les infrastructures et équipements sensibles**

### **VII.1.3.1 Transports et déplacements**

Le réseau des voies de communication automobile très dense est constitué de l'autoroute A 15 , des RD 14, 48, 106, 392, 411. La RD 48 assure la desserte de la commune à partir de la RD 392 et de l'A 15. Elle constitue en outre, le seul lien routier entre les parties est et ouest de la commune de part et d'autre de la plaine.

La gare d'Herblay, desservie par une ligne à destination de Paris – Saint-Lazare est identifiée comme pôle d'échange multimodal au Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France. 5 lignes de Bus desservent le territoire de la commune d'Herblay.

La densité des cheminements piétonniers et cyclables est assez importante dans la commune. En zone agglomérée, les chemins doux sont généralement des traversées d'îlots. On note toutefois, la présence de sentes sur les coteaux permettant de rejoindre le plateau plus rapidement et de certains itinéraires plus longs aménagés le long des axes principaux.

### **VII.1.3.2 Les établissements recevant du public et les équipements sensibles**

Le centre-ville est le secteur offrant la plus grande variété d'équipements suivi du secteur des Fontaines (cité scolaire / centre de loisirs / dojo ....) alors que les quartiers ouest (Buttes Blanches, Cailloux Gris, Bournouviers, Coteaux Ouest, et nord (les Copistes) apparaissent clairement excentrés des points d'animation urbaine.

La commune possède sur son territoire, de manière non exhaustive :

- un commissariat,
- un centre de secours,
- une police municipale,
- sept groupes scolaires et une école privée,
- une crèche,
- un centre de loisir,
- trois collèges,
- un lycée,
- un parc des sports,
- une piscine,
- un COSEC (complexe sportif évolutif couvert)
- un dojo,
- deux gymnases,
- un centre culturel,
- un conservatoire de musique,
- une Bibliothèque – médiathèque,

- un espace culturel – expositions,
- cinq espaces pour la jeunesse,
- une maison de retraite,
- une clinique.

#### **VII.1.4 Réseaux et Canalisations de matières dangereuses**

##### **VII.1.4.1 Eau Potable**

L'eau distribuée dans la Commune d'Herblay est de l'eau d'Oise, filtrée et stérilisée provenant normalement de l'Usine de Méry-sur-Oise. Un secours peut être assuré en eau de Marne en provenance de l'Usine de Noisy-le-Grand/Neuilly-sur-Marne ou en eau de Seine par l'usine de Choisy le roi.

La topographie présente à Herblay rend la commune titulaire de deux réseaux :

- un réseau de 1<sup>ère</sup> élévation alimentant les propriétés situées au-dessous de la cote 70 environ ;
- un réseau de 2<sup>ème</sup> élévation desservant les propriétés situées au-dessus de la cote 70.

##### **Réseau de 1<sup>ère</sup> élévation :**

L'alimentation de la commune est actuellement assurée à partir de Méry-sur-Oise par deux feeders et deux canalisations de 300mm :

- un feeder de 1250 puis 1000 mm qui traverse Herblay à sa pointe Est en empruntant le Chemin des Grouettes et la rue René Benay,

- un feeder de 600 mm, issu du feeder précédent sur la commune de Beauchamp, qui après avoir traversé Pierrelaye, longe à Herblay le Chemin de Pontoise en direction de Saint-Ouen-l'Aumône,

- une conduite de 300 mm, issue, sur la commune de la Frette, du feeder de 1000 mm mentionné précédemment, qui pénètre sur la commune d'Herblay par la rue de Cormeilles et se poursuit jusqu'à la Sente des Fontaines par la Rue du Port aux Vins, le Boulevard du 11 Novembre, le Boulevard Oscar Thevenin, la rue Etienne Fourmont, la Rue Emile Zola et la Rue Balzac.

Les 2 canalisations de 300 mm sont reliées par une conduite de 150 mm qui emprunte la Route de Conflans, la Rue des Chalets, la Rue des Ecoles, le Chemin de l'Emissaire, la Rue Lambert Dumesnil et le Chemin des Boeufs.

Depuis ces installations principales, des conduites dont les diamètres s'échelonnent de 200 à 60 mm répartissent l'eau sur le territoire communal.

##### **Réseau de 2<sup>ème</sup> élévation :**

La fourniture en eau dans les zones situées au-dessus de la cote 70 est assurée à partir d'une canalisation de 500 mm et d'une canalisation de 300 mm issues de l'Usine élévatoire de Montigny-les-Cormeilles, qui est alimentée en eau de 1<sup>ère</sup> élévation par le feeder de 1000 mm visé plus haut et par une conduite de 600 mm venant de Méry-sur-Oise.

La canalisation de 500 mm aboutit sur le boulevard du 8 mai 1945 (RN 192) où elle alimente des conduites de 200 mm qui suivent, d'une part, cette voie et, d'autre part, le Boulevard Joffre à Herblay.

La canalisation de 300 mm pénètre sur la commune d'Herblay par le Boulevard du Havre (RN 14) et se poursuit en 250 mm notamment par les Rues Marceau Colin, René Cassin, Edouard Branly et Paul Langevin pour alimenter la zone d'activités existant entre l'Autoroute A 15 et la RN 14.

A partir de ces installations principales, des conduites dont les diamètres s'échelonnent de 200 à 60 mm répartissent l'eau dans le secteur intéressé.

##### **VII.1.4.2 Assainissement**

La commune d'Herblay dispose d'un réseau d'assainissement bien étoffé principalement selon le système séparatif. Quelques zones sont également sous le système unitaire. Cependant, dans certaines zones de bâti ancien, généralement en limite de zone urbanisée, le système d'assainissement autonome est présent.

### **VII.1.4.3 Canalisations de transport de matières dangereuses**

La commune est traversée, du Nord vers le Sud, par trois canalisations de transport de matières dangereuses (gaz) qui se situent respectivement à l'Ouest, au centre et à l'Est du territoire communal.

D'autre part, deux réseaux Trampil traversent la commune d'Est en Ouest.

### **VII.1.4.4 Lignes à haute tension**

Des réseaux électriques importants (haute tension) sont présents au Sud, au Nord et à l'Ouest de la commune.

### **VII.1.5 Les zones d'activité ou en friches**

Il existe trois secteurs importants d'activités autour de l'autoroute A 15 et des RD 14 et 106 (La Patte d'Oie, les Bellevues, les Copistes). Ces secteurs sont occupés par de petites entreprises (moins de 100 salariés) avec principalement des commerces le long des routes départementales.

Ainsi, le territoire d'Herblay constitue le principal pôle de la zone commerciale de la Patte d'Oie. Toutefois ce secteur le long de la RD 14 a atteint un seuil de saturation du point de vue de la fluidité de la circulation et du stationnement. L'intercommunalité du Val Parisien conduit sur ce secteur plusieurs études de requalification (études de circulation, de développement des transports collectifs, d'aménagement des quartiers et de règlement local de publicité).

### **VII.1.6 Urbanisme**

#### **VII.1.6.1 Documents communaux**

Le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 22 juin 2006, modifié à plusieurs reprises, a été mis en révision le 08 octobre 2015. L'élaboration du nouveau Plan Local d'Urbanisme n'est pas achevée.

#### **VII.1.6.2 Documents supra-communaux**

- Schéma Directeur de la Région Île-de-France

#### **VII.1.6.3 Urbanisation**

La commune d'Herblay connaît un développement urbain important et de nouveaux quartiers à fonctionnalité mixte apparaissent aux franges de la Plaine de Pierrelaye comme le quartier des Bayonnes ou des Cailloux Gris. Dans ces secteurs, la commune a fait le choix d'un développement conjoint de l'urbanisation et des équipements publics, des infrastructures routières, des services et des commerces de proximité. Le quartier Des Bayonnes prévoit la construction d'environ 1 500 logements dont 35% de logements sociaux locatifs.

Pour les années à venir, à l'interface avec la future forêt du Grand Paris, la commune d'Herblay avec l'intercommunalité envisage de créer une zone d'aménagement concertée mixte sur le secteur des Beauregards. Situé le long de l'A 15, sur environ 70 ha, les terrains sont majoritairement agricoles. Les grandes orientations de ce projet doivent permettre de dégager une offre de logements diversifiée (800 logts), notamment sociale, de favoriser une offre d'équipements et de services publics à destination de populations nouvelles et de dégager une offre d'activités économiques urbaines.

## VII.2 Croisement des aléas et des enjeux

La commune d'Herblay est soumise aux aléas Cavités souterraines et Dissolution du Gypse. Le niveau de ces aléas est variable (cf cartes des aléas). L'existence du risque résulte du croisement des aléas avec les enjeux. Parmi ces derniers, on compte les enjeux humains, les enjeux stratégiques liés aux réseaux, équipements et infrastructures et les projets de développement à court, moyen et long terme.

### VII.2.1 Enjeux humains

- **Risques liés aux carrières souterraines abandonnées**

Le centre-ville est peu concerné par les aléas liés aux anciennes carrières souterraines. Deux petits secteurs d'aléa modéré et faible ont été identifiés, rue de Montigny et rue du Port aux vins où un bâtiment collectif en R+C+3 a été réalisé.

Au Sud de la commune, un secteur d'aléa fort est situé à l'intérieur d'une résidence de bâtiments collectifs, « Les Lyons du Val ». Certains bâtiments R+4 sont concernés par un aléa modéré à fort.

Une zone pavillonnaire peu dense située sur le coteau ouest de la commune est en zone d'aléa très fort.

- **Risques liés à la dissolution naturelle du gypse**

Le centre-ville est concerné par des aléas faibles et modérés liés à la dissolution du gypse.

Une zone essentiellement pavillonnaire en périphérie du centre-ville est impactée par un aléa fort. Cette zone se caractérise par un habitat de maisons individuelles relativement dense autour de la rue des Courtes Terres et par un habitat collectif le long de la rue Molière et du chemin de Montigny, avec notamment une résidence composée de bâtiments en R+3.

### VII.2.2 Enjeux stratégiques (réseaux, équipements et infrastructures)

#### VII.2.2.1 Les équipements publics

Aucun équipement public ou ERP n'est exposé aux aléas liés aux carrières souterraines abandonnées. Ils peuvent être exposés à des aléas faibles ou modérés liés à la dissolution du gypse. Seule une petite partie de la clinique du château non construite et correspondant à du stationnement est concernée par l'aléa fort lié à la dissolution du gypse.

#### VII.2.2.2 Les infrastructures de transport

Seules quelques voiries communales sont impactées par des aléas liés aux anciennes carrières souterraines. Toutefois, une hausse de fréquentation est attendue sur le Chemin de Conflans compte tenu des projets d'aménagements pré-cités sur le secteur des Beauregards. Le tronçon ouest de ce chemin est classé en aléa très fort.

En revanche, l'aléa fort de dissolution du gypse touche, partiellement, des voiries communales à trafic important ; la rue de Paris, le chemin de Montigny et la rue d'Argenteuil.

Enfin, la RD 48 est impactée par l'aléa modéré lié à la dissolution du gypse.

#### VII.2.2.3 Les réseaux et canalisations de matières dangereuses :

Des canalisations de transport de gaz traversent, à l'Est, un secteur concerné par l'aléa « dissolution du gypse » faible à modéré.

D'autres canalisations sont très partiellement impactées par un aléa modéré lié aux carrières souterraines au Sud-ouest de la commune, chemin de Conflans, et longent une zone d'aléa modéré le long de l'avenue Foch (du n°1 au n°16).

Les réseaux Trapil sont concernés par l'aléa faible lié à la dissolution du gypse.

Les réseaux de canalisations électriques (haute tension) sont impactés au Nord par un aléa faible lié à la dissolution du gypse, mais surtout au Sud-Ouest par un aléa très fort liés aux carrières souterraines abandonnées.

Les réseaux d'assainissement d'eau potable secondaires sont globalement concernés par tous les secteurs d'aléa dans la mesure où ces secteurs contiennent des habitations.

Cependant, concernant les installations principales d'eau potable décrites au point VII.1.4.1 précédent :

- Au niveau du réseau de 1<sup>ère</sup> élévation : La conduite de 300 mm issue, sur la commune de la Frette du feeder de 1000 mm, traverse des zones identifiées en aléa faible de dissolution naturelle du gypse au Sud Est de la commune, Rue de Cormeilles, et en remontant vers le Nord Ouest, Rue Etienne Fourmont, Rue Emile Zola et Rue Balzac.
- Au niveau du réseau de 2<sup>ème</sup> élévation :
  - Deux conduites de 200 mm issues de la canalisation de 500 mm venant de l'Usine élévatrice de Montigny - les-Cormeilles, sont situées en zone d'aléa modéré de dissolution naturelle du gypse respectivement sur le Boulevard du 8 Mai 1945 et sur le Boulevard Joffre.
  - La canalisation de 300 mm pénétrant par le Boulevard du Havre, traverse lorsqu'elle passe en 250 mm, des zones d'aléa faible ou modéré de dissolution du gypse, notamment au niveau des Rues Marceau Colin, René Cassin, Edouard Branly et Paul Langevin.

Il est important également de noter qu'un bassin est présent en zone d'aléa faible lié à dissolution du gypse, chemin des Primoux.

### ***VII.2.3 Projets locaux pouvant être atteints par les aléas***

Le secteur des Beaugards est concerné principalement par l'aléa faible lié à la dissolution du gypse. Toutefois, la partie Est de cette zone d'aménagement futur, où il est plutôt prévu de construire du bâti pavillonnaire, se trouve impactée par l'aléa modéré lié à la dissolution du gypse.

# Titre VIII ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET DISPOSITIONS APPLICABLES

## VIII.1 Zonage réglementaire

Le document cartographique réglementaire - ou "carte de zonage réglementaire" - délimite les zones plus ou moins exposées aux risques de mouvements de terrains en prenant en compte la superposition des différents aléas.

### VIII.1.1 Principes du zonage réglementaire

#### VIII.1.1.1 Les carrières souterraines

Concernant les **carrières souterraines**, Les zones ont été définies en fonction de la nature des cavités (type d'exploitation, matériaux, etc.) et du niveau d'exposition (aléa). En effet certaines zones, affectées du même niveau d'aléa, mais qui diffèrent par la nature des cavités, ne feront pas l'objet des mêmes mesures. Le tableau suivant synthétise le zonage effectué lorsque l'aléa carrière est seul (non superposé à l'aléa dissolution du gypse).

<b>Zones exposées</b> ( Zsm : zone considérée sous-minée / ZP : Zone de protection)	<b>Niveau de l'aléa</b>	<b>Zones réglementaires</b>
Carrières de Calcaire Grossier - "Royales" : Zsm et ZP	Très fort	Rouge (R)
Carrière de Calcaire Grossier - "Riche-Salmon" : Zsm et ZP	Fort	Orange (O)
Zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp	Moyen	Jaune (J)
Caves dans le Calcaire Grossier ou dans le gypse ludien : Zsm et ZP	Moyen	Orange (O)
Marges de reculement	Faible	Verte (V)

Tableau 10- Définition des zones réglementaires pour l'aléa carrières souterraines seul

#### VIII.1.1.2 La dissolution du gypse

Concernant l'aléa relatif à la **dissolution naturelle du gypse**, lorsqu'il n'est pas superposé à un aléa lié aux anciennes carrières souterraines, les aléas fort et modéré ont été rassemblés dans une seule zone, la zone bleu foncé (B).

L'aléa faible fait l'objet d'une zone propre, la zone bleu clair (b1).

Cette distinction résulte de la différence entre les mesures applicables dans les zones affectées d'un niveau d'aléa fort ou modéré, et celles qui s'appliquent dans les zones affectées d'un niveau d'aléa faible.

### VIII.1.1.3 Lorsqu'il y a superposition de ces deux aléas

Deux zones, dans lesquelles les aléas liés aux carrières souterraines et à la dissolution du gypse se superposent, ont été identifiées. Au niveau des carrières, il s'agit de caves (Zsm + ZP = aléa modéré) et de leurs marges de reculement (aléa faible). Concernant la dissolution du gypse, une des deux zones identifiée est en zone d'aléa faible, l'autre est en zone d'aléa modéré.

Dans les deux cas les zones sous-minées et leurs zones de protection ont été intégrées à la zone Orange. Les marges de reculement ont été fusionnées avec leur zone respective de superposition de zone de dissolution du gypse.

### VIII.1.2 Synthèse du zonage retenu

- Les **zones rouges (R)** correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (aléa très fort) ;
- les **zones oranges (O)** correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (aléa fort) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes ;
- les **zones jaunes (J)** correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (aléa moyen) ;
- les **zones vertes (V)** correspondent aux marges de reculement des emprises sous-minées (aléa faible).
- la **zone bleu foncé (B)** correspond aux zones modérément à fortement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).
- la **zone bleu clair (b1)** correspond aux zones faiblement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).

Le tableau suivant présente une synthèse du zonage réglementaire retenu

Zone réglementaire	Risques présents		Exposition aux risques présents	
	Carrières	Dissolution du gypse	Carrières	Dissolution du gypse
<b>Zone R</b>	Oui	Non	Très forte	
<b>Zone O</b>	Oui	Négligeable	Forte, modérée	-
<b>Zone J</b>	Oui	Non	Modérée	
<b>Zone V</b>	Oui	Non	Faible	
<b>Zone B</b>	Négligeable	Oui	-	Forte, modérée
<b>Zone b1</b>	Négligeable	Oui	-	Faible

Tableau 11- Synthèse des zones réglementaires du PPR

### VIII.1.3 Carte de zonage réglementaire

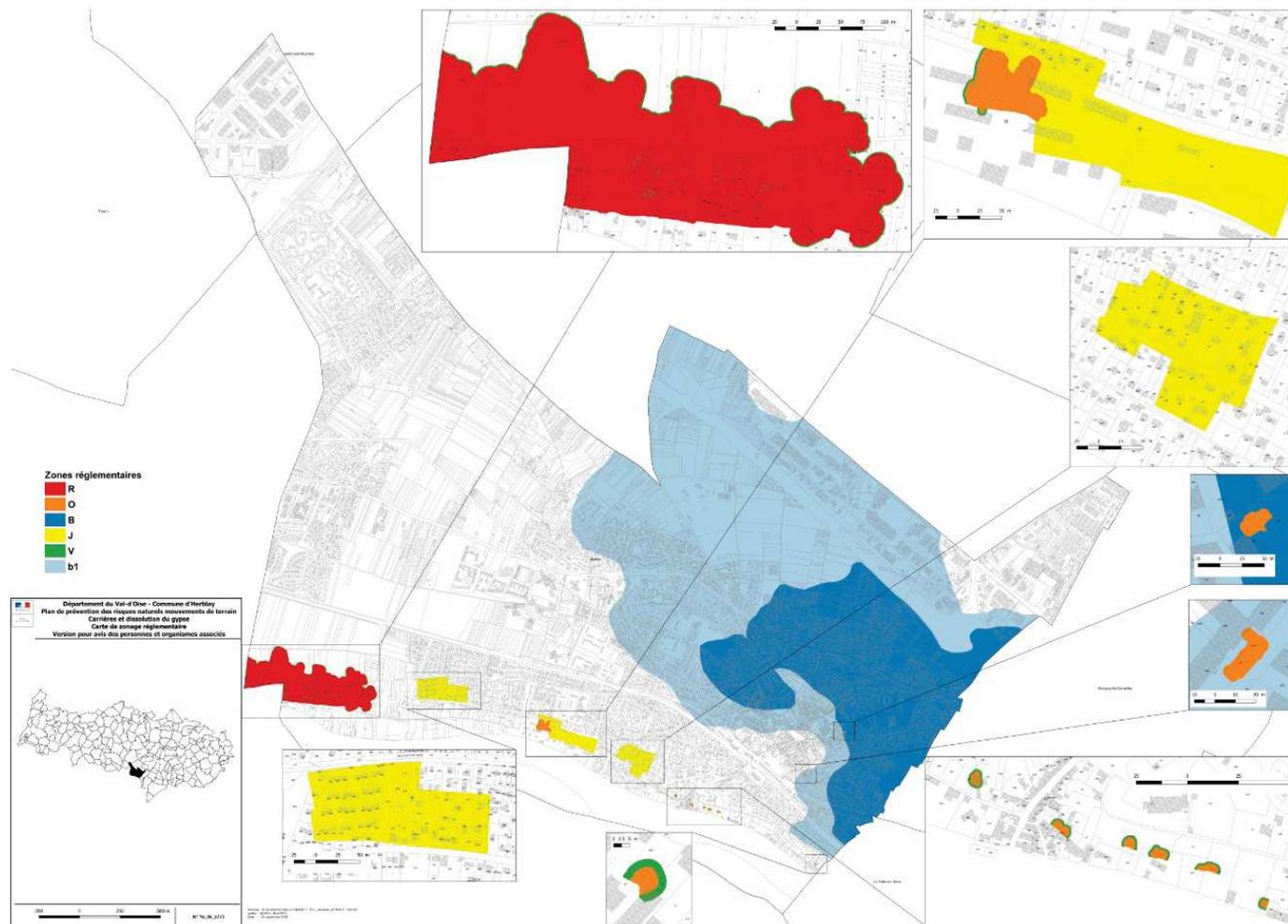


Figure 27- *carte de zonage réglementaire du PPRN-MT sur la commune d'Herblay*

Cette carte de zonage réglementaire est disponible en format papier A0 dans le présent PPRN

## VIII.2 Dispositions applicables

### VIII.2.1 Détermination des nouveaux projets et biens existants à réglementer

En application de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, les PPRN ont pour objet, dans les zones exposées aux risques naturels :

- de prescrire les conditions dans lesquelles les constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles autorisées par le PPRN doivent être réalisées (réglementation relative aux projets nouveaux),
- de définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions et ouvrages existants à la date d'approbation du PPRN (réglementation relative aux biens existants).

Pour les mouvements de terrain liés à l'existence d'anciennes carrières souterraines ou à la dissolution du gypse, objet du PPRN, les critères retenus pour identifier les projets nouveaux et les biens existants à réglementer et déterminer les mesures réglementaires afférentes sont les suivants :

#### 1 - Risques pour les humains :

Deux composantes sont prises en compte dans ce critère : le danger pour les vies humaines lié à la cinétique des phénomènes, et l'usage du projet (par exemple bâtiment à usage d'habitation, bâtiment non dédié à l'habitation mais fréquenté ou peu fréquenté). La cinétique des phénomènes liées au carrières et à la dissolution du gypse est rapide ; il y a danger pour les vies humaines. De ce fait, ce critère a été majeur pour la détermination des projets soumis à prescriptions.

#### 2 - Risques pour les biens :

Les risques étudiés ici affectent tous les bâtiments, qu'ils soient des maisons individuelles ou des immeubles.

Il a donc été considéré qu'il y avait des risques pour une construction dès lors qu'il s'agissait *d'un bâtiment*, quel qu'il soit. **Le terme *construction* regroupe ici tout bâtiment : immeuble, établissement recevant du public, bureau, commerce, maison individuelle, etc.**

Les constructions à usage agricole ou forestier, les annexes, les extensions, et les piscines enterrées ne rentrent pas dans la définition de "construction" ; elles sont traitées à part.

#### 3- Ampleur du projet ou du bien existant :

Il s'agit de la taille du projet (volume, surface). Ce critère permet de prendre en compte l'impact du projet en fonction de sa taille mais également dans la mesure du possible, le critère coût/retour sur investissement. L'ampleur peut être **forte ou faible**. **Le critère retenu pour évaluer l'ampleur du projet ou du bien existant est la surface d'emprise au sol pour les extensions et les annexes.** Pour les piscines enterrées, il s'agit de la surface du bassin. Un seuil de 10 m<sup>2</sup> pour les piscines enterrées a été introduit en cohérence avec le code de l'urbanisme (Articles R421-2 et R421-9).

#### 4- Facteurs aggravants

Les zones de carrières et plus particulièrement les zones identifiées comme étant soumises à la dissolution du gypse sont très sensibles aux infiltrations d'eau. Dès qu'un projet, comme une construction, une piscine, une infrastructure de transport, peut engendrer le rejet ou la concentration d'eau dans le sol, le facteur de dissolution du gypse est important.

Les dispositions concernant la gestion de l'eau - que ce soit pour les nouveaux projets ou pour les biens existants - sont précisées dans le règlement du présent PPRN-MT.

#### 5- Impact du projet sur l'environnement immédiat :

Ce critère a notamment été retenu pour les projets de construction de piscines enterrées. En cas de fuite, l'apport d'eau provenant du bassin de la piscine peut favoriser les phénomènes de dissolution du gypse et avoir des conséquences néfastes sur les constructions avoisinantes. Il est également valable pour tous les autres projets, notamment par la gestion des eaux pluviales et usées.

#### 6- Augmentation de la vulnérabilité

Il y a augmentation de la vulnérabilité lorsqu'il y a augmentation de la présence humaine. Ce critère permet de souligner l'importance de certains projets vis-à-vis des risques étudiés, comme l'aménagement de combles ou une extension.

#### 7- Niveau d'aléa

Les prescriptions ont été définies en fonction de la nature et du niveau d'aléa des zones du PPRN.

La réglementation a été adaptée en conséquence relativement aux types de projets nouveaux et biens existants identifiés (zones soumises à prescriptions ou recommandations, etc.).

### **VIII.2.2 Réglementation du présent PPRN**

#### 1- Structure du règlement

Pour chaque zone, le règlement du PPRN définit les prescriptions (mesures obligatoires) ou recommandations (mesures non obligatoires) applicables aux projets nouveaux et aux biens existants, ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

#### 2- Définitions

Les principaux termes employés dans le PPRN (construction, maison individuelle, annexe, extension, etc.) sont définis au titre I du règlement du présent PPRN.

Il est à noter que **les extensions**, même s'il s'agit de travaux exécutés sur des constructions existantes et donc régis par les articles R421-13 et suivants du code de l'urbanisme, sont considérées comme des nouveaux projets. Pour connaître les dispositions applicables aux projets d'extensions, il conviendra donc de se référer à celles portant sur les projets nouveaux.

Par ailleurs, **les vérandas** ne sont pas considérées comme des annexes mais comme des extensions.

**Les aménagements de combles** ne sont pas considérés comme des extensions verticales et sont donc traités indépendamment.

#### 3- Dispositions constructives

Les dispositions constructives décrites dans le règlement du PPRN complètent les documents normatifs en vigueur (NF (normes françaises) – DTU (documents techniques unifiés)). Aussi, la mise en application de ces dispositions ne dispense pas de respecter l'ensemble des règles de l'art en vigueur dans le domaine de la construction.

Par ailleurs, il s'agit de dispositions préventives et non curatives. Elles ne s'appliquent donc pas nécessairement en cas de sinistre avéré, pour lequel il convient de faire appel à des méthodes de réparation spécifiques.

#### 4- Investigations géotechniques

Le règlement du présent PPRN impose (ou recommande), selon les projets ou biens existants et selon la zone où ils sont situés, différents types d'investigations géotechniques définies au chapitre 5 du Titre II du règlement. Il s'agit de :

Dans les zones concernées par des risques de mouvements de terrain liés aux anciennes carrières

- un **examen géotechnique des cavités** dans le cas où les cavités sont accessibles ou peuvent être rendues facilement accessibles ou une **campagne de reconnaissance des sols par sondage** dans le cas où les caractéristiques des vides sont méconnus ou dans le cas où les cavités sont inaccessibles ;
- des **sondages de contrôle** des travaux.

Dans les zones concernées par des risques de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse

- une **campagne de reconnaissance des sols par sondage**
- des **sondages de contrôle** des éventuels travaux de comblement.

#### 5- travaux de mise en sécurité

Les investigations géotechniques décrites ci-dessus peuvent déterminer, le cas échéant, les travaux nécessaires à la mise en sécurité. Ces travaux sont alors prescrits (obligatoires).

### ***VIII.2.3 Dispositions applicables aux projets nouveaux***

#### ***VIII.2.3.1 Réglementation générale***

De manière générale, les projets réglementés (soumis à prescriptions ou recommandations) par le présent PPRN sont :

- les constructions (de type bâtiments),
- les annexes de ces constructions,
- les extensions (verticales et horizontales),
- les constructions à usage agricole ou forestier,
- l'aménagement d'une construction en une construction sensible,
- les piscines enterrées,
- les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher,
- les infrastructures de transport.

#### **a) Les zones rouges (R)**

**Les zones rouges** sont exposées à des aléas très fort d'effondrement de carrières. Il est donc important de ne pas exposer de nouveaux enjeux à ces aléas. À ce titre, les zones rouges sont **inconstructibles**.

Toutefois, les travaux et aménagements suivants peuvent être exécutés à condition qu'ils n'aggravent pas les risques :

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du PPRN,
- les travaux liés à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'ils n'impliquent pas une occupation humaine permanente,
- les travaux nécessaires au fonctionnement des services publics,
- les réparations entreprises sur les constructions sinistrées dans le cas où la cause des dommages n'a aucun lien avec le risque qui a entraîné le classement en zone rouge,
- les travaux et aménagements destinés à réduire ou supprimer les risques.

Aussi, les projets d'infrastructures de transport sont autorisés avec, au préalable, la réalisation d'investigations géotechniques adaptés et de travaux nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

## **b) Dans les zones oranges (O)**

Les prescriptions visent à :

- combler tous vides avant de construire,
- assurer des fondations adaptées aux constructions.

## **Dans les autres zones (J, V, B et b1)**

Les dispositions (prescriptions ou recommandations suivant les zones et la nature des projets) visent à :

- connaître la nature et l'état du sous-sol en réalisant des investigations géotechniques avant de construire,
- réaliser les éventuels travaux et respecter les dispositions constructives qui découlent de ces investigations.

### **VIII.2.3.2 Justification de la réglementation**

Selon la nature, l'ampleur du projet et suivant les zones, les mesures à appliquer sont soit obligatoires soit recommandées.

**Les constructions à usage agricole ou forestier** ne rentrent pas dans la définition de "construction" et sont donc traitées à part. Ces projets peuvent représenter un investissement important mais n'ont pas un usage d'habitation. Ils sont soumis à recommandations de réaliser une investigation géotechnique permettant de définir les dispositions constructives.

**Les annexes** ne constituent pas des locaux à usage d'habitation mais sont fréquentées, par conséquent les annexes de moins de 20 m<sup>2</sup> sont soumises à recommandations.

Une **extension verticale** est génératrice d'un poids supplémentaire sur l'ensemble de la construction et risque d'entraîner alors l'ensemble de la structure. De plus elle augmente le nombre potentiels d'occupants et donc la vulnérabilité. En zone de gypse, il est important aussi de gérer les eaux des pluies de la nouvelle structure.

**Les extensions horizontales** sont à la fois concernées par une augmentation de la vulnérabilité et par le risque d'entraînement de la construction principale.

Compte tenu de l'ampleur du projet, un seuil de 20 m<sup>2</sup> a été introduit. Les extensions (verticales ou horizontales) de moins de 20 m<sup>2</sup> sont soumises à recommandations.

Les **piscines enterrées** sont réglementées par le PPRN. Le terme "*enterrées*" permet d'exclure les piscines posées sur le sol, comme les piscines achetées en kit démontable qui sont sans fondation et qui ne sont pas exposées aux risques de mouvements de terrain. Par ailleurs, en cas de fuite, l'apport d'eau provenant du bassin de la piscine peut jouer un rôle pathogène et avoir des conséquences néfastes sur les constructions avoisinantes. Plus une piscine est grande, plus le volume d'eau déversé en cas de fuite est important. Les piscines enterrées de moins de 10 m<sup>2</sup> sont soumises à recommandations. Le seuil de 10 m<sup>2</sup> est cohérent avec les règles d'autorisation du code de l'urbanisme (Articles R421-2 et R421-9).

**Les aménagements de combles** concernent une construction existante. Il est ici considéré que l'aménagement de combles s'accompagnant d'une création d'une surface de plancher augmente la vulnérabilité de la construction existante. Les aménagements de combles sont soumis à prescriptions ou recommandations en fonction des zones.

**L'aménagement d'une construction en construction sensible** est réglementé dans ce PPRN.

Le terme "*construction sensible*" a été défini comme "*une construction composée de locaux à usage d'habitation, à usage de soin et de santé avec présence humaine permanente (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, etc.), à usage d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, etc.) ou à usage d'action sociale (crèches, haltes-garderies, foyers d'accueil, foyers de réinsertion sociale, etc.)*." Il peut s'agir de l'aménagement d'un garage en pièce d'habitation - le terme construction sensible intégrant l'usage d'habitation - d'un local industriel en crèche, etc.

Ce genre d'aménagement, ayant comme conséquence d'augmenter nettement la vulnérabilité de la construction, avec l'occupation de la construction par des personnes, est soumis à prescriptions ou recommandations en fonction des zones.

**Les infrastructures de transport** sont également réglementées dans le présent PPRN. Tout projet d'infrastructures est soumis à des prescriptions ou recommandations.

#### ***VIII.2.4 Dispositions applicables aux biens existants***

De manière générale, les biens existants réglementés (soumis à prescriptions ou recommandations) par le présent PPRN sont :

- les constructions (de type bâtiments),
- les annexes de ces constructions,
- les piscines enterrées,
- les constructions à usage agricole ou forestier.

Les dispositions (prescriptions ou recommandations suivant les zones et la nature des projets) visent à **mettre en sécurité les biens existants** à la date d'approbation du PPRN **vis-à-vis des risques de mouvements de terrain liés aux carrières et/ou à la dissolution du gypse**, via la réalisation d'investigations géotechniques et, le cas échéant, la réalisation de travaux de mise en sécurité.

#### ***VIII.2.5 Mesures de Prévention, de Protection et de Sauvegarde***

De manière générale, ces mesures concernent :

- tout propriétaire de parcelle,
- les gestionnaires des réseaux et canalisations,
- les collectivités propriétaires.

Elles peuvent, comme précédemment, être prescrites (obligatoires) ou recommandées (non obligatoires) en fonction des zones.

Elles ont vocation à limiter l'exposition des personnes aux risques, à connaître la procédure en cas d'urgence et à limiter les facteurs aggravants tels que les circulations d'eau dans le sol susceptibles d'engendrer une instabilité des terrains à proximité desquels les constructions existent ou sont envisagées. Ainsi un certain nombre de mesures concernent la gestion des eaux de pluies et des eaux usées.

Dans les zones concernées par les carrières, les mesures peuvent également porter sur la réalisation de visites d'inspection géotechnique des cavités accessibles afin de prendre les précautions éventuellement nécessaires pour éviter toute exposition de personnes et sécuriser le site en cas de danger. D'autre part, toute occupation régulière ou aménagement des tréfonds sont interdits.

Enfin, toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public sont soumis à recommandations en zones rouges (R) et orange (O). Ces mesures s'appliquent à tous les espaces publics et privés dès lors que les manifestations, rassemblements ou installations temporaires conduisent à exposer le public aux risques de mouvements de terrain dans ces zones.

## Titre IX CONCLUSION

La commune d'Herblay est concernée par des risques de mouvements de terrain liés à la présence de carrières souterraines et à la dissolution du gypse.

Ce plan de prévention des risques naturels (PPRN), qui prend en compte ces risques de mouvements de terrain constitue, d'une part, la révision des périmètres de risques pris en application de l'article R111-3 du code de l'urbanisme, aujourd'hui abrogé, établis par arrêté préfectoral en date du 8 avril 1987 et intègre, d'autre part, les risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse.

Ce PPRN a été élaboré sur la base d'études réalisées par :

- l'Inspection Générale des Carrières des départements des Yvelines, de l'Essonne et du Val d'Oise pour la détermination des aléas liés aux carrières souterraines abandonnées ;
- le Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (CEREMA) pour la détermination de l'aléa lié à la dissolution du gypse

Le zonage réglementaire comprend 6 zones exposées aux différents risques en présence et prend en compte les superpositions de ces derniers :

Zone réglementaire	Risques présents		Exposition aux risques présents	
	Carrières	Dissolution du gypse	Carrières	Dissolution du gypse
<b>Zone R</b>	Oui	Non	Très forte	
<b>Zone O</b>	Oui	Négligeable	Forte, modérée	-
<b>Zone J</b>	Oui	Non	Modérée	
<b>Zone V</b>	Oui	Non	Faible	
<b>Zone B</b>	Négligeable	Oui	-	Forte, modérée
<b>Zone b1</b>	Négligeable	Oui	-	Faible

Tableau 12- Synthèse des zones réglementaires du PPR

Ce PPRN réglemente, selon les différentes zones réglementaires, certains projets nouveaux et biens existants et édicte certaines mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Seules les zones rouges (R) sont inconstructibles.

Une attention particulière devra être portée sur les biens existants dans les zones exposées aux risques de mouvements de terrain les plus élevés afin de garantir la sécurité des biens et des personnes dans ces zones.

Enfin, des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sont définies. Elles ont vocation à limiter l'exposition des personnes aux risques, à connaître la procédure en cas d'urgence, à limiter les circulations d'eau et les aménagements périphériques susceptibles d'engendrer une instabilité des terrains à proximité desquels les constructions existent ou sont envisagées.

## Titre X GLOSSAIRE

**Aléa** n.m. phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données.

**Anthropique** : de l'action de l'homme.

**Ciel tombé** : Lorsque le ciel déterminé par le carrier vient à céder sur quelques décimètres et dans la couche exploitée, le ciel tombé apparaît et constitue souvent une amorce de cloche de fontis.

**Cloche de fontis** : Evolution et aggravation d'un ciel tombé qui progresse vers la surface en traversant les couches géologiques sur-incombantes.

**Faciès** n.m – Catégorie dans laquelle on peut ranger une roche ou un terrain, et qui est déterminée par un ou plusieurs caractères lithologiques (**lithofaciès**) ou paléontologiques (**biofaciès**): ex. faciès gréseux, faciès calcaire, faciès de marnes à ammonites. Ce terme est également employé pour désigner une catégorie correspondant à un milieu ou à un domaine de sédimentation : ex. faciès récifal (caractérisé par la présence de Madréporaire...), faciès profond, faciès germanique du Trias (où l'on rencontre des évaporites dans le Keuper, etc.).

**Fontis** n.m – Excavation en surface formée par l'effondrement brutal et inopiné des terrains consécutivement à l'arrivée au jour d'une cloche de fontis.

**Karst** n.m. - Cavités naturelles liées à la dissolution du matériau constitutif d'une formation.

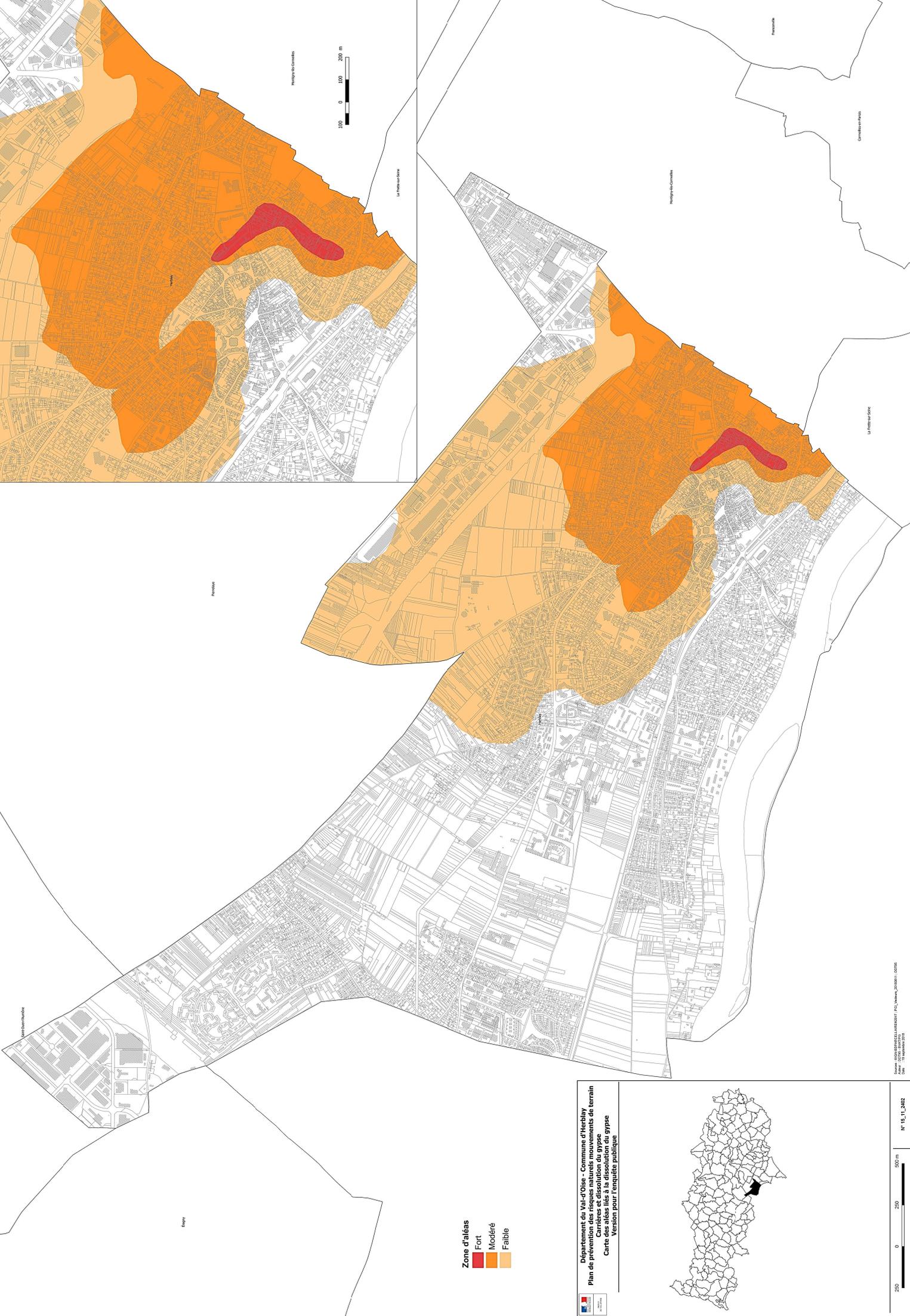
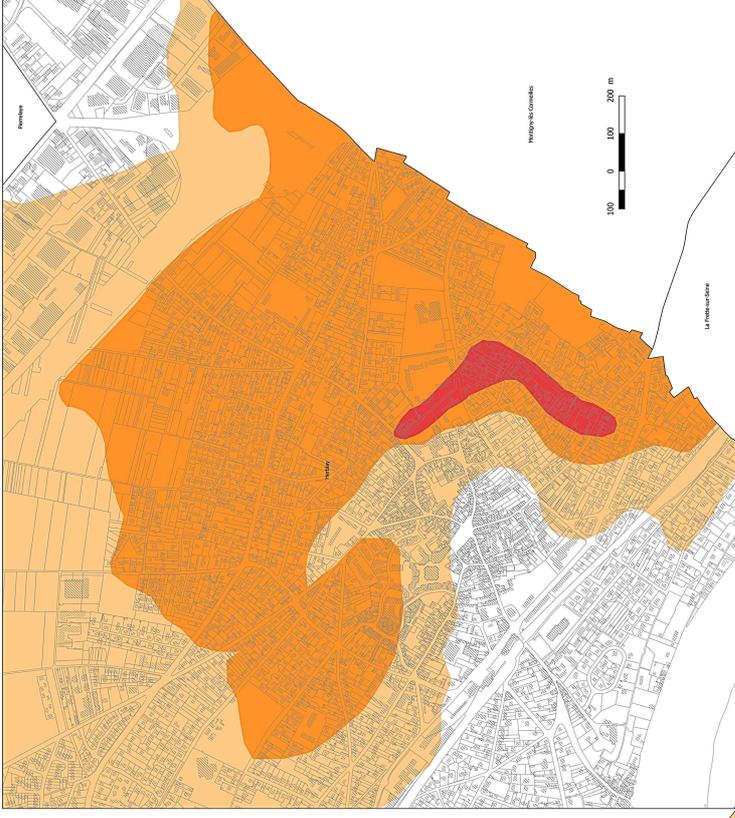
**Mur** n.m – Terme de mineur désignant la surface inférieure d'une formation, ou bien les terrains situés immédiatement sous elle. Ex.: le mur d'un filon, d'une couche de houille. On parle aussi du mur d'une faille. Antonyme : toit.

**NGF** : Nivellement Général de France.

**Pendage** n.m – Angle entre une surface et un plan horizontal.

**Saccharoïde** adj.– S'applique aux roches ayant un grain analogue à celui du sucre cristallisé. Ex. granite saccharoïde à grain de 1 à 2 mm, marbre saccharoïde.

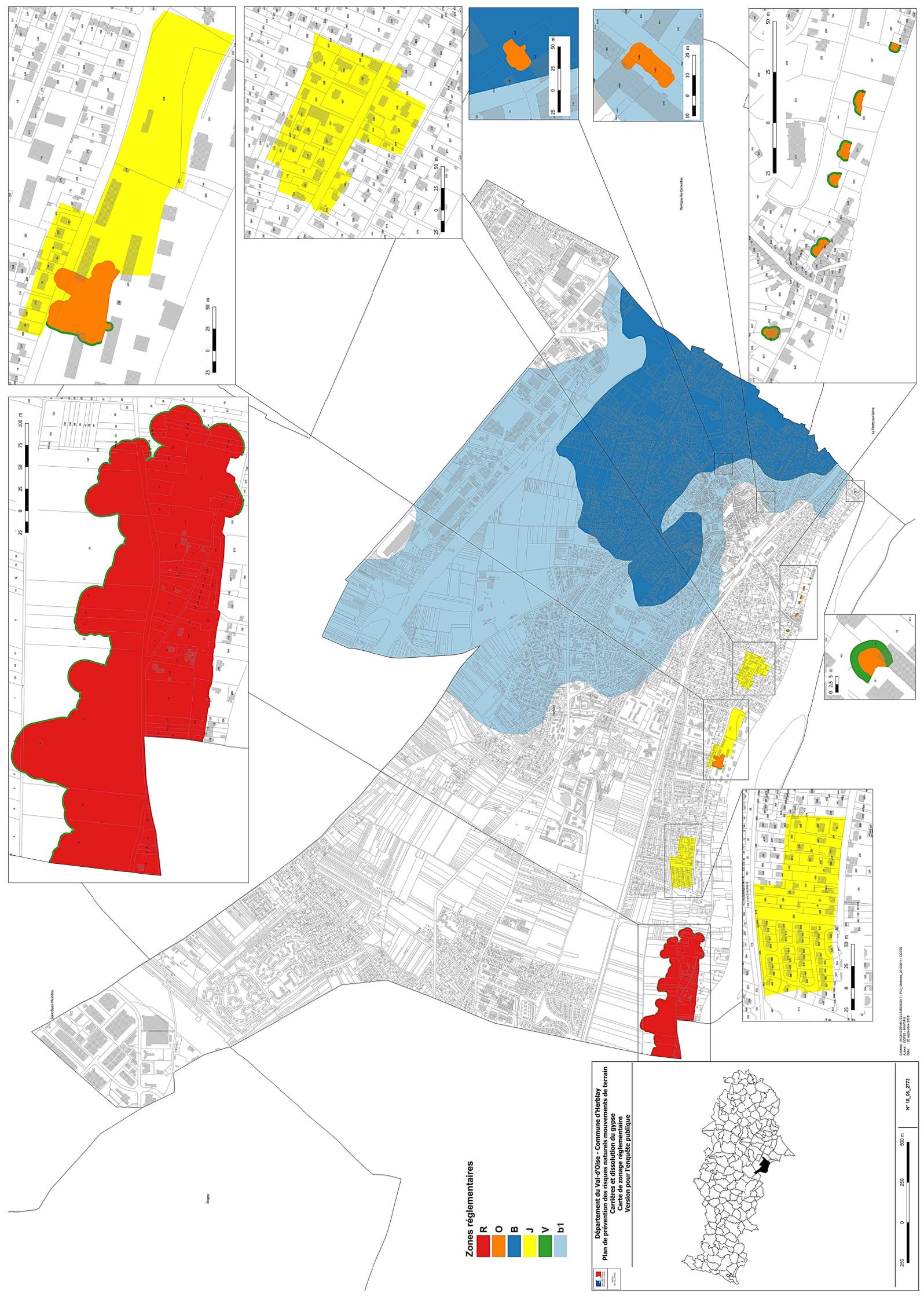




- Zone d'aléas**
- Fort
  - Modéré
  - Faible


 Département du Val-d'Oise - Commune d'Herblay  
 Plan de prévention des risques naturels mouvements de terrain  
 Carrères et dissolution du gypse  
 Carte des aléas liés à la dissolution du gypse  
 Version pour l'emplacement public





- Zones réglementaires**
- R
  - O
  - B
  - J
  - V
  - b1


 Département du Val-d'Oise - Commune d'Herblay  
 Plan de prévention des risques naturels mouvements de terrain  
 Carré et dissolution du gypse  
 Carte de zonage réglementaire  
 Version pour l'emplacement publique



250 0 250 500 m  
 N° PLU\_M\_2773  
 Date : 05 septembre 2018

Source : IGN/BRGM/CLL/ARIS/ERT - PCL\_Visuel\_20080011\_00025  
 Date : 05 septembre 2018

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU VAL-D'OISE**

**Commune d'Herblay**

**Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)  
Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**

**Version pour l'enquête publique**

- NOTE DE PRÉSENTATION
- CARTES DES ALÉAS ET DE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

• **RÈGLEMENT**

- ANNEXES

# SOMMAIRE

<b>TITRE I - DÉFINITIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>TITRE II - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....</b>	<b>6</b>
Chapitre 1 - Champ d'application.....	6
1.1 Principe de zonage.....	6
1.2 Principes réglementaires.....	7
1.3 Principes de la règle la plus contraignante.....	7
Chapitre 2 - Effets du plan de prévention des risques naturels.....	8
2.1 Décisions en matière d'urbanisme.....	8
2.2 Mesures rendues obligatoires sur les biens existants.....	8
2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	9
2.4 Sanctions.....	9
Chapitre 3 - Rappels concernant la réglementation.....	10
3.1 Responsabilités des propriétaires.....	10
3.2 Obligations en matière d'information.....	10
3.3 Obligations en matière de sauvegarde.....	10
Chapitre 4 - Révision ou modification du plan de prévention des risques naturels.....	11
Chapitre 5 - Investigations géotechniques et travaux.....	12
5.1 Étendue géographique des investigations géotechniques.....	12
5.2 Types d'investigations géotechniques.....	12
5.3 Documents de référence.....	13
5.4 Transmission des investigations géotechniques et travaux réalisés.....	13
<b>TITRE III - RÉGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX, Y COMPRIS LES PROJETS NOUVEAUX SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS.....</b>	<b>14</b>
Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone R (Rouge).....	14
1.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :.....	14
1.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (*) :.....	15
Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone O (Orange).....	16
2.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :.....	16
2.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (*) :.....	16
Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone J (Jaune).....	17
3.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :.....	17
3.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (*) :.....	17
Chapitre 4 - Dispositions applicables en zone V (Verte).....	18
4.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :.....	18
4.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (*) :.....	18
Chapitre 5 - Dispositions applicables en zone B (bleu foncé).....	19
5.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :.....	19
5.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (*) :.....	20

Chapitre 6 - Dispositions applicables en zone b1 (bleu clair).....	21
6.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :.....	21
6.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (*) :.....	21
<b>TITRE IV - DISPOSITIONS APPLICABLES AUX BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS.....</b>	<b>22</b>
Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone R (Rouge) et en zone O (Orange).....	22
1.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :.....	22
1.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (*) existantes :.....	23
Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone J (Jaune).....	24
2.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :.....	24
2.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (*) existantes :.....	24
Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone V (Verte).....	25
3.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :.....	25
3.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (*) existantes :.....	25
Chapitre 4 - Dispositions applicables en zone B (Bleu foncé) et en zone b1 (Bleu clair).....	26
4.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :.....	26
4.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (*) existantes :.....	26
<b>TITRE V - MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....</b>	<b>27</b>
Chapitre 1 - Mesures applicables dans les zones R, O, J, V, et B.....	27
1.1 Mesures générales applicables au propriétaire de la parcelle.....	27
1.2 Mesures applicables aux gestionnaires des réseaux d'eaux.....	28
1.3 Mesures applicables aux gestionnaires des autres réseaux.....	28
1.4 Mesures applicables aux collectivités propriétaires.....	28
1.5 Mesures relatives à la ventilation et l'accès aux cavités.....	28
1.6 Mesures de sauvegarde.....	28
Chapitre 2 - Mesures applicables dans les zones b1 (bleu clair).....	29
2.1 Mesures générales applicables au propriétaire de la parcelle.....	29
2.2 Mesures applicables aux gestionnaires des réseaux et canalisations.....	29
2.3 Mesures applicables aux collectivités propriétaires :.....	30
2.4 Mesures de sauvegarde.....	30
<b>TITRE VI - DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À L'OCCUPATION DES CARRIÈRES.....</b>	<b>31</b>
Chapitre 1 - Occupation des carrières.....	31
1.1 Dans les zones R (Rouge) et O (Orange).....	31
1.2 Dans les zones J (Jaune) et V (Verte).....	31
Chapitre 2 - Dossier de déclaration d'occupation.....	32
Chapitre 3 - Dispositions minimales d'occupation.....	32

# Titre I - Définitions

Ce titre définit l'ensemble des termes employés dans le présent PPRN. Ces définitions sont spécifiques et donc valables uniquement pour le présent document.

## **Aménagement d'une construction en construction sensible<sup>#</sup> :**

Il s'agit de la transformation d'une construction en construction sensible telle que définie dans le présent titre, que ce projet soit accompagné ou non d'un changement de destination tel que défini aux articles R.151-27 et R.151-28 du Code de l'urbanisme. Il s'agit par exemple de la transformation d'un garage en chambre (pas de changement de destination) ou la transformation d'un local commercial en habitation (changement de destination).

## **Annexe<sup>#</sup> :**

Est considéré comme une annexe un local composé d'au moins trois murs extérieurs, accessoire d'une construction principale, toute destination confondue, qu'il soit accolé ou non à la construction principale. Il s'agit par exemple d'annexe à l'habitation (garage, abris de jardin, etc), d'annexe à un commerce, etc.

**NB:** - **Les piscines enterrées** font l'objet de dispositions particulières dans le règlement.  
- **Les vérandas** ne sont pas considérées comme des annexes au regard des termes définis par le présent PPRN mais comme des extensions.

## **Construction :**

On entend ici par construction les bâtiments (immeubles, établissements recevant du public, constructions sensibles, bureaux, commerces, maisons individuelles, etc.).

**NB:** **Les constructions à usage agricole ou forestier<sup>#</sup>** sont traitées à part dans ce PPRN et ne rentrent pas dans la définition du terme "construction".

## **Construction sensible<sup>#</sup> :**

On entend par construction sensible une construction composée de locaux à usage :

- d'habitation,
- de soin et de santé avec présence humaine permanente (hôpitaux, cliniques, dispensaires, établissements médicalisés, etc.),
- d'enseignement (écoles, collèges, lycées, universités, etc.),
- d'action sociale (crèches, haltes-garderies, foyers d'accueil, foyers de réinsertion sociale, etc.).

## **Extension :**

L'extension est :

- l'agrandissement de la surface existante d'une construction ou
- l'agrandissement de la surface existante d'une annexe lorsque cette extension s'accompagne de la création d'une construction sensible.

Une extension peut être envisagée :

- soit à la **verticale** comme, par exemple, la création d'un étage supplémentaire ;
- soit à l'**horizontale** comme, par exemple, la création d'une autre pièce attenante à l'habitation existante comme une chambre supplémentaire, une véranda ou la création d'une autre pièce attenante à un commerce.

**NB:** **Un aménagement de combles<sup>#</sup>** n'est pas considéré comme une extension et est traité à part dans ce PPRN. Sont concernés par le présent PPRN les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher.

## **Infrastructure de transport<sup>#</sup> :**

On entend par infrastructure de transport les infrastructures routières et ferroviaires à l'exception des chemins.

# Justification au point VIII.2 de la note de présentation du présent PPRN

**Piscine enterrée# :**

On entend par piscine enterrée, une piscine creusée dans le sol, en totalité ou en partie, à la différence d'une piscine posée sur le sol ou en surélévation, comme les piscines achetées en kit démontable, qui sont sans fondation et non exposées aux risques de mouvement de terrain.

**Prescription :**

Mesure qui revêt un caractère obligatoire.

**Recommandation :**

Mesure qui ne revêt pas un caractère obligatoire.

**Surface :**

Les surfaces mentionnées pour les **extensions horizontales#** et les **annexes** correspondent aux surfaces d'emprise au sol.

Les surfaces mentionnées pour les **extensions verticales#** et les **aménagements de combles** correspondent aux surfaces de plancher.

Les surfaces mentionnées pour les **piscines** correspondent aux surfaces de bassin de ces piscines.

On entend par surface "de plus de [...]" une surface "strictement supérieure à [...]".

On entend par surface "de moins de [...]" une surface "inférieure ou égale à [...]".

Par exemple, les annexes de plus de 20 m<sup>2</sup> sont les annexes d'emprise au sol strictement supérieure à 20 m<sup>2</sup>.

**Système d'infiltration :**

On entend par système d'infiltration tout système qui permet d'infiltrer les eaux pluviales dans les couches superficielles ou profondes du sol, tels que les noues, les bassins d'infiltration, les fossés drainants ou les puits d'infiltration.

# La justification de cette définition est présente au point VIII.2 de la note de présentation du présent PPRN

# Titre II - Dispositions générales

## Chapitre 1 - Champ d'application

Le présent règlement s'applique à l'ensemble des territoires exposés de la commune d'Herblay tels que délimités sur la carte de zonage réglementaire.

Il détermine des mesures à mettre en œuvre au titre de la prévention pour diminuer, voire annuler, les préjudices humains et les dommages susceptibles d'être engendrés par des effondrements consécutifs à la ruine des anciens ouvrages souterrains abandonnés, creusés dans différents matériaux sur la commune ainsi que dans les zones de dissolution des assises gypseuses.

Il n'intègre donc pas la totalité des mouvements de terrains susceptibles d'affecter certains secteurs de la commune et qui pourraient, entre autres, avoir pour origine :

- les phénomènes liés aux inondations pluviales ou aux coulées boueuses,
- la stabilité des éperons rocheux,
- les éboulements et instabilités de pentes ou de falaises liés à la présence de carrières à ciel ouvert,
- les phénomènes liés au retrait-gonflement des sols argileux.

### 1.1 Principe de zonage

Les territoires de la commune soumis aux risques naturels de mouvements de terrain liés à la présence de carrières souterraines et/ou à la dissolution du gypse ont été classés suivant plusieurs zones prenant en compte les chevauchements des différents aléas.

Le tableau suivant présente les principes du zonage réglementaire :

Zone réglementaire	Risques présents		Exposition aux risques présents	
	Carrières	Dissolution du gypse	Carrières	Dissolution du gypse
<b>Zone R</b>	Oui	Non	Très forte	
<b>Zone O</b>	Oui	Négligeable	Forte, modérée	-
<b>Zone J</b>	Oui	Non	Modérée	
<b>Zone V</b>	Oui	Non	Faible	
<b>Zone B</b>	Négligeable	Oui	-	Forte, modérée
<b>Zone b1</b>	Négligeable	Oui	-	Faible

Tableau 1 - Définition des zones réglementaires

- Les **zones rouges (R)** correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (aléa très fort) ;
- les **zones oranges (O)** correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (aléa fort) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes ;
- les **zones jaunes (J)** correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (aléa moyen) ;
- les **zones vertes (V)** correspondent aux marges de reculemment des emprises sous-minées (aléa faible).
- la **zone bleu foncé (B)** correspond aux zones modérément à fortement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculemment d'une cave (aléa faible).
- la **zone bleu clair (b1)** correspond aux zones faiblement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculemment d'une cave (aléa faible).

## **1.2 Principes réglementaires**

En application de l'article L562-1 du Code de l'environnement, le présent règlement définit :

- les conditions de réalisation, d'utilisation et d'exploitation des projets de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ;

- les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs ;

- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

## **1.3 Principes de la règle la plus contraignante**

En application du principe de précaution, Lorsqu'un projet ou un bien existant se situe à cheval sur plusieurs zones du présent PPR, celui-ci est soumis en intégralité aux règles de la zone la plus contraignante.

## Chapitre 2 - Effets du plan de prévention des risques naturels

### **2.1 Décisions en matière d'urbanisme**

Le plan de prévention des risques naturels approuvé vaut servitude d'utilité publique. À ce titre, il doit être annexé au plan local d'urbanisme (PLU), conformément aux articles L.153-60 et L.163-10 du Code de l'urbanisme.

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, installations et travaux visés.

Conformément à l'article R. 431-16 du Code de l'urbanisme, toute demande de permis de construire doit être accompagnée d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert :

- certifiant la réalisation des investigations géotechniques préalables exigées dans le présent règlement ;
- constatant que le projet prend en compte, au stade de la conception, les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation définies par ces investigations.

Par ailleurs, à compter de l'achèvement des travaux, le pétitionnaire doit fournir une déclaration attestant de l'achèvement et de la conformité des travaux, en application des articles R. 462-1 à R. 462-6 du Code de l'urbanisme.

En application des articles R. 462-6 et R. 462-7 du Code de l'urbanisme, le service instructeur doit obligatoirement, dans les cinq mois suivant la réception de la déclaration attestant de l'achèvement et de la conformité des travaux, procéder au récolement afin de vérifier la conformité de ces derniers vis-à-vis des règles d'urbanisme.

### **2.2 Mesures rendues obligatoires sur les biens existants**

En application de l'article L. 562-1 du Code de l'environnement, le PPRN définit les mesures qui s'appliquent aux biens existants à la date d'approbation du PPRN ainsi que les délais de mise en œuvre qui ne peuvent dépasser 5 ans. Ces mesures visent à la mise en sécurité des personnes et des biens dans les zones les plus exposées.

En application de ce même article, en cas de non réalisation des prescriptions dans le délai indiqué dans le PPRN (ou à défaut 5 ans), le Préfet peut mettre en demeure les personnes auxquelles incombent la réalisation des mesures et, le cas échéant, ordonner la réalisation des mesures aux frais de ces dernières.

Selon l'article R. 562-5 du Code de l'environnement, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

En application de l'article L. 561-3 du Code de l'environnement, ces mesures rendues obligatoires sur des biens à usage d'habitation ou sur des biens utilisés dans le cadre d'activités professionnelles relevant de personnes physiques ou morales employant moins de vingt salariés et notamment d'entreprises industrielles, commerciales, agricoles ou artisanales peuvent faire l'objet d'un financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs. Ce n'est pas le cas des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. La plaquette d'information (version mai 2014) sur le fonds de prévention des risques naturels majeurs est en annexe 1.

## **2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**

En application de l'article L. 562-1 du Code de l'environnement, le PPRN définit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences et celles qui peuvent incomber aux particuliers, ainsi que les délais de mise en œuvre qui ne peuvent dépasser 5 ans.

En application de ce même article, en cas de non réalisation des prescriptions dans le délai indiqué dans le PPRN (ou à défaut 5 ans), le Préfet peut mettre en demeure les personnes auxquelles incombait la réalisation des mesures et, le cas échéant, ordonner la réalisation des mesures aux frais de ces dernières.

Ces mesures ne peuvent pas faire l'objet d'un financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs.

## **2.4 Sanctions**

Conformément à l'article L. 562-5 du Code de l'environnement, le non-respect des dispositions du PPRN est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du Code de l'urbanisme (versement d'une amende) dans les deux situations suivantes :

- construction ou aménagement d'un terrain situé dans une zone inconstructible ;
- non-respect des conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPRN.

Le respect des dispositions du PPRN garantit à l'assuré, dans le cadre de son contrat, le bénéfice éventuel de l'indemnisation des dommages matériels directement occasionnés par la survenance de l'événement, lorsque l'état de catastrophe naturelle aura été constaté par arrêté interministériel.

Selon les dispositions de l'article L. 125-6 du Code des assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L. 125-2 du même Code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens ou activités postérieurs à la publication du PPRN lorsqu'ils sont :

- situés dans des terrains classés inconstructibles par le PPRN ;
- construits ou exploités en violation des règles du PPRN.

Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

En application du même article du Code des assurances, l'assureur peut également (lors de la souscription initiale ou du renouvellement du contrat), sur décision du bureau central de tarification, procéder à des abattements spéciaux sur les indemnités à verser (augmentation de la franchise) si le propriétaire ou l'exploitant ne se conforme pas aux mesures de réduction de la vulnérabilité rendues obligatoires par le PPRN dans le délai prescrit (ou à défaut 5 ans) sur les biens existants.

## Chapitre 3 - Rappels concernant la réglementation

### **3.1 Responsabilités des propriétaires**

Conformément à l'article 552 du Code civil, la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous. De ce fait, la responsabilité de la bonne exécution des travaux de consolidation liés aux mouvements de terrain et leur prise en charge financière incombe, sauf situation de propriété particulière, au propriétaire des terrains de surface. Il en est de même pour l'entretien des ouvrages de protection ou de consolidation.

### **3.2 Obligations en matière d'information**

Toute personne ayant connaissance de l'existence d'une cavité souterraine doit en informer les services municipaux, conformément à l'article L. 563-6 du Code de l'environnement, alinéa II (introduit par la loi 2003-699 du 30 juillet 2003) :

*« 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 départemental les éléments dont il dispose à ce sujet. »*

Conformément à l'article L. 125-2 du Code de l'environnement, la commune devra, en complément de l'information assurée par les services de L'État, notamment dans le cadre du dossier départemental sur les risques majeurs, assurer par tout moyen l'information des populations soumises au risque.

Cette information, à réaliser au moins une fois tous les deux ans, portera sur la nature et l'impact du risque, ainsi que sur les mesures préconisées par le présent PPRN.

Conformément à l'article L. 125-5 du Code de l'environnement, les acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés dans les zones couvertes par le présent PPRN devront être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques. Le modèle de formulaire d'état des risques naturels, miniers et technologiques est en annexe 2.

### **3.3 Obligations en matière de sauvegarde**

Il est rappelé qu'en application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, l'élaboration d'un plan communal de sauvegarde est obligatoire dans les communes dotées d'un PPRN approuvé. Il appartient à la commune de réviser ce plan compte tenu des éléments nouveaux apportés par le PPRN.

## Chapitre 4 - Révision ou modification du plan de prévention des risques naturels

Le présent plan de prévention des risques naturels traduit l'exposition aux risques naturels de la commune dans l'état actuel des connaissances.

En cas d'évolution sensible de la connaissance, le PPRN peut être révisé conformément à l'article R. 562-10 du Code de l'environnement. La révision du PPRN est réalisée selon la procédure décrite aux articles R. 562-1 à R. 562-9 du Code de l'environnement.

En cas de modification qui ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan (erreur matérielle, modification d'un élément mineur du règlement ou de la note de présentation, etc.), la procédure de modification peut être engagée selon les articles R. 562-10-1 et R.562-10-2 du Code de l'environnement.

Concernant les risques liés aux carrières souterraines abandonnées, en cas de révision, les zones réglementées au présent PPRN qui auront fait l'objet de travaux de mise en sécurité (comblement vérifié par sondages de contrôle) pourront être reclassées dans une zone d'exposition aux risques moins importante si les documents attestant de leur bonne réalisation ont été déposés en mairie et à l'Inspection Générale des Carrières.

## Chapitre 5 - Investigations géotechniques et travaux

Les dispositions du présent chapitre régissent la mise en œuvre des études et travaux prescrits et recommandés par le règlement du PPR..

### 5.1 Étendue géographique des investigations géotechniques

L'étendue géographique de ces investigations géotechniques (emprise du projet, emprise de la totalité de la parcelle ou du terrain, etc.) est laissée à l'appréciation de l'organisme en charge de la réalisation de celles-ci.

### 5.2 Types d'investigations géotechniques

Deux types d'investigations géotechniques peuvent être demandés :

- un **examen géotechnique des cavités** dans le cas où elles sont accessibles ou peuvent être rendues facilement accessibles,
- une **reconnaissance des sols par sondage** dans le cas où les caractéristiques et/ou l'extension des cavités sont méconnues, où les cavités sont inaccessibles ou dans les zones concernées par la dissolution du gypse.

**L'examen géotechnique des cavités accessibles** est destiné à :

- évaluer l'état de conservation des cavités,
- suivre l'évolution des cavités,
- définir les travaux confortatifs éventuellement nécessaires pour garantir la stabilité des cavités et/ou la surveillance à exercer,
- vérifier la concordance des structures du bâti existant ou futur avec le contexte géotechnique.

**La reconnaissance des sols par sondage** est destinée à :

- déterminer l'existence des cavités,
- préciser les caractéristiques des cavités (contours, extension, hauteurs d'exploitation et de recouvrement pour les carrières souterraines, hauteur des remblais pour une exploitation à ciel ouvert, profondeur et amplitude des anomalies et épaisseur de gypse résiduel...)
- connaître leur état de comblement (vides, partiellement remblayés, comblés, etc.),
- évaluer leur état de stabilité (partiellement effondrés, toits effondrés, etc.),
- apprécier la qualité du recouvrement (terrains décomprimés, amorces de fontis, cloches, etc.),
- définir les travaux éventuels nécessaires et suffisants pour assurer la mise en sécurité de la propriété (comblement des vides, traitement des anomalies, etc.),
- Prendre en compte le contexte géotechnique dans le dimensionnement des fondations de la construction projetée,
- vérifier la concordance des structures existantes avec les résultats des études et travaux menés.

Ces investigations géotechniques seront menées avec les moyens appropriés par un organisme compétent, possédant dans la mesure du possible les qualifications 1001 "Étude de projets courants en géotechnique", 1002 "Étude de projets complexes en géotechnique" et 1201 "Étude de fondations complexes" de l'Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie : infrastructure - bâtiment - industrie (O.P.Q.I.B.I.), ou une qualification européenne équivalente telle que :

- maîtrise des techniques permettant d'appréhender le confortement réciproque des sols et ouvrages complexes,
- connaissance approfondie des procédés spéciaux de traitement des sols, des fondations, et des conditions de stabilité et de soutènement des terres,
- ou des compétences dans ces domaines reconnues, certifiées et vérifiables.

Ces qualifications sont également requises pour le maître d'œuvre des travaux selon le cas d'espèce.

Il est obligatoire de se faire assister par un maître d'œuvre ou par un bureau d'études spécialisé pour la définition et le contrôle des investigations et des travaux de mise en sécurité des cavités souterraines et des cavités naturelles liées à la dissolution de gypse.

La réalisation de ces travaux très spécifiques nécessite de les faire effectuer par une entreprise spécialisée dans ce domaine.

La définition, la réalisation et le contrôle de ces travaux restent de l'entière responsabilité du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre du projet, du bureau de contrôle et de l'entreprise, chacun en ce qui le concerne.

Dans les zones concernées par les carrières, il est fortement recommandé de mener les investigations et les travaux éventuels en accord avec tous les propriétaires concernés par les excavations.

### **5.3 Documents de référence**

Les investigations géotechniques et les travaux prescrits et recommandés dans le PPRN sont réalisés en conformité avec les règles constructives et notices techniques en vigueur notamment les documents de référence suivants, téléchargeables depuis les sites internet ci-après.

#### **Investigations géotechniques**

Recommandation - I.G.C. - Service Interdépartemental – 78/91/95	
Reconnaissance des sols par sondages	2018
Recommandation pour les examens géotechniques	2018
Note sur l'accès aux cavités et le droit de propriété	2018

#### **Travaux**

Notices techniques - I.G.C. - Ville de Paris	
Injection gravitaire, clavage et traitement des fontis, préalables à la mise en œuvre de fondations profondes, de type pieux ou micropieux de type supérieur ou égal à II, en zone sous minée par d'anciennes carrières souterraines ou à ciel ouvert	6 janvier 2003
Travaux de consolidations souterraines exécutés par injection pour les carrières de Calcaire Grossier, de gypse, de craie et les marnières	15 janvier 2003
Travaux de consolidations souterraines exécutées par piliers maçonnés dans les carrières de calcaire grossier situées en région parisienne.	15 juillet 2004

Sites internet à consulter :

- Site de l'Inspection Générale des Carrières Yvelines – Val d'Oise – Essonne : <http://www.igc-versailles.fr>
- Site de la Ville de Paris : <http://www.paris.fr>

### **5.4 Transmission des investigations géotechniques et travaux réalisés**

#### **Investigations géotechniques**

Tous les rapports d'investigations géotechniques exigés ou recommandés, seront transmis dans les meilleurs délais par le propriétaire ou l'exploitant au maire au plus tard à la date de déclaration d'ouverture de chantier. Ils seront également communiqués, pour information, à l'Inspection Générale des Carrières, qui est chargée de l'archivage et de la mise à jour des documents relatifs aux cavités abandonnées ainsi qu'aux services du préfet du Val-d'Oise. La réception de ces données ne constitue pas une validation.

#### **Travaux**

En cas de réalisation de travaux de mise en sécurité de cavités, et dans un délai d'un mois après l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage devra remettre aux services du préfet du Val-d'Oise et de la commune en charge de la prévention des risques, ainsi qu'à l'Inspection générale des carrières, un plan d'implantation des fouilles, sondages, puits forés/foncés, coupes de terrains traversés, et la description détaillée des travaux de consolidation exécutés (estimatifs, coupes, élévations et schémas). Ces pièces devront comporter une notice explicative en vue de fournir tous les renseignements techniques utiles. Le plan devra être repéré sans ambiguïté par rapport aux ouvrages voisins existants en

surface ou aux rues voisines et sur tout repère planimétrique. Il devra également être daté et authentifié par le maître d'ouvrage. La réception de ces données ne constitue pas une validation.

# Titre III - Réglementation des projets nouveaux, y compris les projets nouveaux sur les biens et activités existants

## Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone R (Rouge)

Pour mémoire, les zones rouges (R) correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (aléa très fort).

**Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.**

### 1.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :

- **les constructions (\*)**,
- **les extensions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **l'aménagement d'une construction en construction sensible (\*)**,
- **les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**.

#### Sont prescrits :

La zone rouge R est **inconstructible**. Tout **projet nouveau**, sauf ceux mentionnés au 1.2 ci-dessous, **est interdit**.

Toutefois, les travaux et aménagements suivants peuvent être exécutés, à condition qu'ils n'aggravent pas les risques ou ne déclenchent pas les désordres redoutés :

- les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du présent PPRN ;
- les travaux liés à l'exploitation forestière sous réserve qu'ils n'impliquent pas une occupation humaine permanente ;
- les travaux nécessaires au fonctionnement des services publics, y compris la pose de lignes ou de câbles, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques engendrés par ces travaux ;
- les réparations entreprises sur les constructions sinistrées dans le cas où la cause des dommages n'a aucun lien avec le risque qui a entraîné le classement en zone rouge ;
- tous travaux et aménagements destinés à réduire ou supprimer les risques, sous réserve de la mise en œuvre des dispositions générales émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement, concernant la conformité des travaux avec les notices techniques de l'Inspection Générale des Carrières de Paris et la transmission des pièces relatives à la description des travaux réalisés.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## **1.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (\*)<sup>\*</sup>:**

### **Sont prescrites :**

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone O (Orange)

Pour mémoire, les zones oranges (O) correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (aléa fort) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes ;

**Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.**

### 2.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :

- **les constructions (\*)**,
- **les extensions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **l'aménagement d'une construction en construction sensible (\*)**,
- **les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**.

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** en respectant les préconisations émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement :

- le comblement des vides et le traitement des zones de terrains décomprimés ainsi que l'exécution de forages de contrôle afin de vérifier l'efficacité des travaux réalisés ;
- si nécessaire, préalablement au comblement, la réalisation d'une campagne de reconnaissance des sols par sondages au niveau des bourrages ainsi qu'au niveau des limites incertaines de la carrière où la masse calcaire n'a pas pu être reconnue ;
- la réalisation de fondations adaptées.

### 2.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (\*) :

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone J (Jaune)

Pour mémoire, les zones jaunes (J) correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (aléa moyen).

Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.

### 3.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :

- **les constructions (\*)**,
- **les extensions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **l'aménagement d'une construction en construction sensible (\*)**,
- **les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**.

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** en respectant les préconisations émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement :

- la réalisation d'une campagne de reconnaissance des sols par sondages sous l'emprise du projet envisagé ;
- le traitement des décompressions, anomalies ou vides rencontrés ;
- la réalisation de fondations adaptées.

### 3.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (\*) :

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 4 - Dispositions applicables en zone V (Verte)

Pour mémoire, les zones vert clair (V) correspondent aux marges de reculement des emprises sous-minées (aléa faible).

**Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.**

### 4.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :

- *les constructions (\*)*,
- *les extensions (\*)*,
- *les annexes (\*)*,
- *l'aménagement d'une construction en construction sensible (\*)*,
- *les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher (\*)*,
- *les piscines enterrées (\*)*,
- *les constructions à usage agricole ou forestier (\*)*.

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** en respectant les préconisations émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement :

- la réalisation d'investigations géotechniques adaptées ;
- la réalisation des travaux éventuels nécessaires (fondations adaptées, comblement des vides, traitement des zones de terrains décomprimés...).

### 4.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (\*) :

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 5 - Dispositions applicables en zone B (bleu foncé)

Pour mémoire, la zone bleu foncé (B) correspond aux zones modérément à fortement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).

**Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.**

### 5.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :

**A -**

- **les constructions (\*)**,
- **les extensions (\*) de surface (\*) de plus de 20 m<sup>2</sup>,**
- **les annexes (\*) de surface (\*) de plus de 20 m<sup>2</sup>,**
- **les piscines enterrées (\*) de surface (\*) de plus de 10 m<sup>2</sup>,**

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** en respectant les préconisations émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement :

- une campagne de **reconnaissance des sols par sondages**, telle que définie au **chapitre 5 du Titre II du présent règlement**, sous l'emprise du projet envisagé, majorée d'une distance de 5 mètres. Cette campagne devra atteindre au minimum la base de la deuxième masse de gypse, soit 68 NGF ;
- la réalisation des éventuels travaux de mise en sécurité définis lors de cette campagne (comblement des éventuels vides et traitement des zones de terrains décomprimés) ainsi que l'exécution de forages de contrôle afin de vérifier l'efficacité des travaux réalisés ;
- la réalisation de fondations adaptées.

**B -**

- **les extensions (\*) de surface (\*) de moins de 20 m<sup>2</sup>,**
- **les annexes (\*) de surface (\*) de moins de 20 m<sup>2</sup>,**
- **l'aménagement d'une construction en construction sensible (\*)**,
- **les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*) de surface (\*) de moins de 10 m<sup>2</sup>.**

#### Sont recommandées :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** en respectant les préconisations émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement :

- une campagne de **reconnaissance des sols par sondages**, telle que définie au **chapitre 5 du Titre II du présent règlement**, sous l'emprise du projet envisagé, majorée d'une distance de 5 mètres. Cette campagne devra atteindre au minimum la base de la deuxième masse de gypse, soit 68 NGF ;

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

- la réalisation des éventuels travaux de mise en sécurité définis lors de cette campagne (comblement des éventuels vides et traitement des zones de terrains décomprimés) ainsi que l'exécution de forages de contrôle afin de vérifier l'efficacité des travaux réalisés ;
- la réalisation de fondations adaptées.

**NB : A compter de la date d'approbation du présent PPR, ces recommandations ne sont valables que pour une unique extension ou annexe de surface de moins de 20 m<sup>2</sup>.**

**Pour les extensions ou annexes suivantes de moins de 20 m<sup>2</sup>, il conviendra d'appliquer les prescriptions du « A - » du présent chapitre relatives aux extensions et annexes de surface de plus de 20 m<sup>2</sup>.**

## **5.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (\*)<sup>\*</sup> :**

### **Sont prescrites :**

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 6 - Dispositions applicables en zone b1 (bleu clair)

Pour mémoire, la zone bleu clair (b1) correspond aux zones faiblement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).

Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.

### 6.1 - Dispositions applicables aux projets nouveaux :

- **les constructions (\*)**,
- **les extensions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **l'aménagement d'une construction en construction sensible (\*)**,
- **les aménagements de combles s'accompagnant d'une création de surface de plancher (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**.

#### Sont recommandées :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** en respectant les préconisations émises dans le chapitre 5 du titre II du présent règlement :

- une campagne de **reconnaissance des sols par sondages**, telle que définie au **chapitre 5 du Titre II du présent règlement**, sous l'emprise du projet envisagé, majorée d'une distance de 5 mètres. Cette campagne devra atteindre au minimum la base de la deuxième masse de gypse, soit 68 NGF ;
- la réalisation des éventuels travaux de mise en sécurité définis lors de cette campagne (comblement des éventuels vides et traitement des zones de terrains décomprimés) ainsi que l'exécution de forages de contrôle afin de vérifier l'efficacité des travaux réalisés ;
- la réalisation de fondations adaptées.

### 6.2 - Dispositions applicables aux projets d'infrastructures de transport (\*) :

#### Sont prescrites :

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

# Titre IV - Dispositions applicables aux biens et activités existants

## Chapitre 1 - Dispositions applicables en zone R (Rouge) et en zone O (Orange)

*Pour mémoire, les zones rouges (R) correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (aléa très fort).*

*Les zones oranges (O) correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (aléa fort) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes.*

**En application de l'article L562-1.III du Code de l'environnement, lorsqu'elles sont prescrites, ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRN, sauf mention d'un délai plus court.**

***Rappel: Conformément à l'article R. 562-5 du Code de l'environnement, les dispositions du présent titre ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.***

**Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.**

### 1.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :

- **les constructions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**.

**Sont prescrites :**

- **Dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPRN et conformément au chapitre 5 du Titre II du présent règlement, les mesures suivantes :**
  - un examen géotechnique des parties accessibles (et non accessibles actuellement mais pouvant être rendues accessibles aisément) des cavités situées dans la zone du bien existant majorée d'une distance de 7,5 mètres pour les grandes carrières (zone de protection définie pour le secteur). Dans le cas des petites cavités, l'examen de la totalité de la partie accessible sera effectuée ;
  - une campagne de reconnaissance des sols par sondages dans la zone du bien existant majorée d'une distance de 7,5 mètres pour les grandes carrières et de 2,5 mètres pour les petites cavités (zone de protection définie pour le secteur) au niveau des zones exploitées par hagues et bourrages ainsi qu'au niveau des limites incertaines de la carrière où la masse calcaire n'a pas pu être reconnue.
- **Dans un délai maximum de 5 ans à compter de la date d'approbation du présent PPRN, la mesure suivante :**
  - l'exécution des travaux préconisés par ces études pour assurer la pérennité des aménagements.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## **1.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (\*) existantes :**

### **Sont recommandées:**

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 2 - Dispositions applicables en zone J (Jaune)

Pour mémoire, les zones jaunes (J) correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (aléa moyen).

En application de l'article L562-1.III du Code de l'environnement, lorsqu'elles sont prescrites, ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRN, sauf mention d'un délai plus court.

**Rappel:** Conformément à l'article R. 562-5 du Code de l'environnement, les dispositions du présent titre ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.

### 2.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :

- **les constructions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**,
- **les constructions à usage agricole ou forestier (\*)**.

#### Sont recommandées :

- une campagne de reconnaissance des sols par sondages dans la zone du bien existant, telle que définie au chapitre 5 du Titre II du présent règlement ;
- l'exécution des travaux préconisés par cette campagne pour assurer la pérennité des aménagements (traitement des décompressions, anomalies ou vides rencontrés).

### 2.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (\*) existantes :

#### Sont recommandées:

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 3 - Dispositions applicables en zone V (Verte)

Pour mémoire, les zones vert clair (V) correspondent aux marges de reculement des emprises sous-minées (aléa faible).

En application de l'article L562-1.III du Code de l'environnement, lorsqu'elles sont prescrites, ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRN, sauf mention d'un délai plus court.

**Rappel:** Conformément à l'article R. 562-5 du Code de l'environnement, les dispositions du présent titre ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.

### 3.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :

- les constructions (\*),
- les annexes (\*),
- les piscines enterrées (\*),
- les constructions à usage agricole ou forestier (\*).

#### Sont recommandées :

- la réalisation d'investigations géotechniques adaptées, telles que définies au chapitre 5 du Titre II du présent règlement ;
- la réalisation des travaux éventuels nécessaires (fondations adaptées, comblement des vides, traitement des zones de terrains décomprimés...).

### 3.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (\*) existantes :

#### Sont recommandées:

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes** :

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

## Chapitre 4 - Dispositions applicables en zone B (Bleu foncé) et en zone b1 (Bleu clair)

*Pour mémoire, la zone bleu foncé (B) correspond aux zones modérément à fortement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).*

*La zone bleu clair (b1) correspond aux zones faiblement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).*

**En application de l'article L562-1.III du Code de l'environnement, lorsqu'elles sont prescrites, ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRN, sauf mention d'un délai plus court.**

***Rappel: Conformément à l'article R. 562-5 du Code de l'environnement, les dispositions du présent titre ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.***

***Le respect des mesures suivantes ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au titre V du présent règlement.***

### 4.1 - Dispositions applicables aux biens existants suivants :

- **les constructions (\*)**,
- **les annexes (\*)**,
- **les piscines enterrées (\*)**.

#### **Sont recommandées :**

- une campagne de reconnaissance des sols par sondages, telle que définie au **chapitre 5 du Titre II du présent règlement**, dans la zone du bien existant majorée d'une distance de 5 mètres. Cette campagne devra atteindre au minimum la base de la deuxième masse de gypse, soit 68 NGF ;
- la réalisation des éventuels travaux de mise en sécurité définis lors de cette campagne (comblement des éventuels vides et traitement des zones de terrains décomprimés) ainsi que l'exécution de forages de contrôle afin de vérifier l'efficacité des travaux réalisés ;

### 4.2 - Dispositions applicables aux infrastructures de transport (\*) existantes :

#### **Sont recommandées :**

Pour déterminer les conditions précises de la réalisation, de l'utilisation et de l'exploitation du projet, **les mesures suivantes :**

- la réalisation des investigations géotechniques adaptées et des travaux de mise en sécurité nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et la pérennité des ouvrages.

\*Les (\*) renvoient aux définitions du titre I du présent règlement.

# Titre V - Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

## Chapitre 1 - Mesures applicables dans les zones R, O, J, V, et B

Pour mémoire :

- Les zones rouges (R) correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (aléa très fort) ;
- Les zones oranges (O) correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (aléa fort) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes ;
- Les zones jaunes (J) correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (aléa moyen) ;
- Les zones vertes (V) correspondent aux marges de reculement des emprises sous-minées (aléa faible) ;
- La zone bleu foncé (B) correspond aux zones modérément à fortement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).

**En application de l'article L562-1.III du Code de l'environnement, lorsqu'elles sont prescrites, ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRN, sauf mention d'un délai plus court.**

**Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde intéressent aussi bien les nouveaux projets que les biens existants réglementés respectivement par le titre III et le titre IV du présent règlement.**

### 1.1 Mesures générales applicables au propriétaire de la parcelle

Ces mesures ont pour objectif de limiter les infiltrations d'eau dans le sol (facteur aggravant) dans les secteurs à risques mais également de suivre l'évolution des vides laissés accessibles.

#### **Sont interdits :**

- tout rejet direct ainsi que tout système d'infiltration d'eaux pluviales dans le sol et le sous-sol.

#### **Sont prescrites les mesures suivantes :**

- Le raccordement des eaux pluviales (y compris les eaux pluviales de toiture) et usées aux réseaux collectifs dans le respect des recommandations du gestionnaire du réseau. En cas d'absence de collecteur, les assainissements autonomes, en conformité avec la réglementation en vigueur, doivent diffuser leurs rejets aussi largement que possible et le plus loin de tout aménagement ou cavité (une distance minimale de 10 mètres est recommandée)
- l'étanchéité de tout stockage d'eaux pluviales et l'évacuation du trop-plein le plus loin possible de toute construction ou annexe et des limites de la parcelle (une distance minimale de 10 mètres est recommandée) ;
- Le contrôle régulier (au minimum tous les 5 ans) de l'étanchéité des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales permettant de définir, le cas échéant, les travaux de remise en état jugés nécessaires ;
- la mise en place, en cas de remplacement des canalisations d'eau (adduction ou évacuation), de dispositifs spécifiques permettant d'assurer une meilleure étanchéité (raccords souples, renforcement des tronçons, etc.).

#### **Mesure spécifique aux zones R et O**

- La mise en place de visites d'inspection régulières des excavations accessibles situées dans la zone du bâti, majorée d'une distance de 7,5 mètres pour les grandes carrières. Dans le cas des petites cavités, l'examen de la totalité de la partie accessible sera effectuée. La périodicité entre deux visites d'inspection ne pourra excéder 1 an pour les grandes carrières et 2 ans pour les petites cavités. Ces visites auront pour objectif de vérifier l'état des cavités existantes et le cas échéant des dispositifs de renforcement existants.

## **1.2 Mesures applicables aux gestionnaires des réseaux d'eaux**

### **Sont prescrites les mesures suivantes :**

- le contrôle tous les 5 ans au minimum des réseaux d'eaux (contrôle télévisuel pour les réseaux d'assainissement) et leur étanchéification ;
- la tenue d'un registre des interventions sur fuite des réseaux qui mentionnera le lieu précis de l'accident, la date et la nature des travaux réalisés. Ce registre devra être transmis annuellement à la commune.
- la mise en place, lors d'opérations de remplacement des réseaux d'eaux, de dispositifs assurant une meilleure étanchéité (raccords souples, renforcement des tronçons, etc.).

## **1.3 Mesures applicables aux gestionnaires des autres réseaux**

- le gestionnaire devra assurer la stabilité des équipements au regard de l'aléa identifié.

## **1.4 Mesures applicables aux collectivités propriétaires**

### **Sont recommandées les mesures suivantes :**

- La réalisation, au droit des tronçons des espaces publics, d'investigations géotechniques définissant la nature des travaux de mise en sécurité nécessaires, et/ou la surveillance à exercer.
- La réalisation des éventuels travaux de mise en sécurité définis lors de ces investigations.

## **1.5 Mesures relatives à la ventilation et l'accès aux cavités**

Les différents propriétaires en fonction de leur acte de propriété doivent entretenir et sécuriser les têtes de puits d'aération existantes ainsi que leur entourages de protections (réfection, dévégétalisation...) et ce quelque soient les causes de leur dégradation (à l'exception de l'effondrement de la zone sous-minée au droit du puits). Il en est de même pour les accès aux cavités qui doivent être sauvegardés et fermés afin d'éviter toute intrusion. Le système de fermeture des accès ou des têtes de puits doit permettre la bonne ventilation des cavages.

S'il n'existe pas de puits de ventilation, il est fortement recommandé de s'assurer de la bonne aération des cavités par la ou les entrées en cavage existantes ou de créer de nouveaux accès et points de ventilation si nécessaire.

Les entrées en cavage sont des secteurs particulièrement sensibles. Elles feront donc l'objet d'une surveillance particulière et devront être consolidées si nécessaire.

## **1.6 Mesures de sauvegarde**

Toute anomalie de terrain pouvant provenir de l'évolution du tréfonds ou révéler l'existence de cavités inconnues (hors dissolution du gypse) devra être signalée sans délai à l'Inspection Générale des Carrières (coordonnées sur : <http://www.igc-versailles.fr>).

L'apparition d'un effondrement à moins de 10 mètres d'un bâtiment ou d'une infrastructure, distance déterminée depuis le centre de l'effondrement, justifiera la mise en œuvre de restrictions d'usages adaptées qui seront déterminées par une expertise. Des mesures d'évacuation pourront être ordonnées, le relogement relevant de la commune.

En cas de survenance d'un effondrement n'affectant pas d'habitation, une bande de terrain de 10 mètres de large au minimum, mesurée depuis le centre de l'effondrement, sera neutralisée.

La procédure de police en cas de danger (évacuation, interdiction de stationner ou circuler, pose de panneaux, etc.) est régie par l'article L2212-4 du Code général des collectivités territoriales.

## Chapitre 2 - Mesures applicables dans les zones b1 (bleu clair)

*Pour mémoire, la zone bleu clair (b1) correspond aux zones faiblement exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (aléa faible).*

**En application de l'article L562-1.III du Code de l'environnement, lorsqu'elles sont prescrites, ces mesures sont rendues obligatoires dans un délai de cinq ans à compter de l'approbation du PPRN, sauf mention d'un délai plus court.**

**Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde intéressent aussi bien les nouveaux projets que les biens existants réglementés respectivement par le titre III et le titre IV du présent règlement.**

### 2.1 Mesures générales applicables au propriétaire de la parcelle

#### **Sont prescrites les mesures suivantes :**

- tout rejet et tout système d'infiltration d'eaux pluviales dans le sol et le sous-sol devront être les plus éloignés possibles de tout élément bâti et des limites de la parcelle (une distance minimale de 5 mètres est recommandée)
- la collecte et l'évacuation des eaux pluviales de toiture (si elles ne sont pas renvoyées au réseau collectif) par un système approprié dont le rejet sera le plus loin possible de toute construction ou annexe et des limites de la parcelle (une distance minimale de 5 mètres est recommandée)
- l'étanchéité de tout stockage d'eaux pluviales et l'évacuation du trop-plein le plus loin possible de toute construction ou annexe et des limites de la parcelle (une distance minimale de 5 mètres est recommandée) ;
- la mise en place, en cas de remplacement des canalisations d'eau (adduction ou évacuation), de dispositifs spécifiques permettant d'assurer une meilleure étanchéité (raccords souples, renforcement des tronçons, etc.).

#### **sont recommandées les mesures suivantes :**

- le raccordement des eaux pluviales et usées aux réseaux collectifs en respectant les recommandations du gestionnaire du réseau ;
- le contrôle régulier de l'étanchéité des réseaux d'eaux et leur étanchéification en tant que de besoin.

### 2.2 Mesures applicables aux gestionnaires des réseaux et canalisations

#### **Sont prescrites les mesures suivantes :**

- le contrôle tous les 5 ans au minimum des réseaux d'eaux (contrôle télévisuel pour les réseaux d'assainissement) et leur étanchéification en vue d'élaborer un programme d'entretien annuel ;
- la tenue d'un registre des interventions sur fuite des réseaux qui mentionnera le lieu précis de l'accident, la date et la nature des travaux réalisés. Ce registre pourra être transmis annuellement à la commune.
- la mise en place, lors d'opérations de remplacement des réseaux d'eaux, de dispositifs assurant une meilleure étanchéité (raccords souples, renforcement des tronçons, etc.).
- la mise en place de plans spécifiques de surveillance des réseaux et d'intervention de la part de TRAPIL qui intègrent les risques de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse dans cette zone.

## 2.3 Mesures applicables aux collectivités propriétaires :

Est recommandée la mesure suivante :

- La réalisation, au droit des tronçons des espaces publics, d'une campagne de **reconnaissance des sols par sondages**, telle que définie au **chapitre 5 du Titre II du présent règlement** ainsi que la **réalisation des éventuels travaux de mise en sécurité** définis lors de cette campagne. Cette campagne devra atteindre au minimum la base de la deuxième masse de gypse, soit 68 NGF.

## 2.4 Mesures de sauvegarde

Toute anomalie de terrain pouvant provenir de l'évolution du tréfonds ou révéler l'existence de cavités inconnues (hors dissolution du gypse) devra être signalée sans délai à l'Inspection Générale des Carrières (coordonnées sur : <http://www.igc-versailles.fr>).

L'apparition d'un effondrement à moins de 10 mètres d'un bâtiment ou d'une infrastructure, distance déterminée depuis le centre de l'effondrement, justifiera la mise en œuvre de restrictions d'usages adaptées qui seront déterminées par une expertise. Des mesures d'évacuation pourront être ordonnées, le relogement relevant de la commune.

En cas de survenance d'un effondrement n'affectant pas d'habitation, une bande de terrain de 10 mètres de large au minimum, mesurée depuis le centre de l'effondrement, sera neutralisée.

La procédure de police en cas de danger (évacuation, interdiction de stationner ou circuler, pose de panneaux ...) est régie par l'article L2212-4 du Code général des collectivités territoriales.

# Titre VI - Dispositions spécifiques à l'occupation des carrières

## Chapitre 1 - Occupation des carrières

### **1.1 Dans les zones R (Rouge) et O (Orange)**

**Est interdit :**

- toute nouvelle occupation des cavités ;
- tout changement d'usage ;
- l'utilisation des cavités à des fins de stockage de matières dangereuses, explosives ou toxiques ;
- toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public.

**Fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie conformément au chapitre 2 du présent titre :**

- Toute occupation existante à la date d'approbation du présent document, au plus tard dans les 3 mois suivant l'approbation du plan faute de quoi l'occupation est considérée comme inexistante et doit cesser. ;
- Tout changement d'usage d'une cavité, au moins 2 mois avant sa mise en œuvre ;

### **1.2 Dans les zones J (Jaune) et V (Verte)**

**Est interdit:**

- l'utilisation des cavités à des fins de stockage de matières dangereuses, explosives ou toxiques.
- Fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie conformément à l'article 2 du présent titre :
- toute occupation existante au moment de l'approbation du PPR, au plus tard dans les 3 mois suivant l'approbation à des fins d'archivage, faute de quoi l'occupation est considérée comme inexistante et doit cesser.;
- toute nouvelle occupation ainsi que tout changement d'usage au moins 2 mois avant sa mise en œuvre;
- toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public, au moins 2 mois avant l'événement.

**Fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie conformément au chapitre 2 du présent titre :**

- toute occupation existante au moment de l'approbation du PPR, au plus tard dans les 3 mois suivant l'approbation à des fins d'archivage, faute de quoi l'occupation est considérée comme inexistante et doit cesser.;
- toute nouvelle occupation ainsi que tout changement d'usage au moins 2 mois avant sa mise en œuvre;
- toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public, au moins 2 mois avant l'événement.

## Chapitre 2 - Dossier de déclaration d'occupation

**Le dossier de déclaration d'occupation comprend les pièces suivantes :**

- l'énonciation des noms, prénoms et demeure du déclarant et la qualité en laquelle il entend occuper la cavité ;
- la description de l'activité réalisée dans la cavité ;
- un plan des vides occupés sur lequel figure les limites cadastrales et les numéros de parcelles, les accès et les points de ventilation. Une légende ou une annexe présente les noms des propriétaires de chaque parcelle concernée. Dans le cas d'une dissociation de la propriété surface/sous-sol un second plan indique les limites des propriétés en sous-sol ainsi que les noms des propriétaires en souterrain ;
- l'autorisation écrite de tous les propriétaires concernés, notamment en cas de dissociation de la propriété surface/sous-sol ou lorsque les accès à la cavité sont situés sur une parcelle distincte;
- un avis d'un bureau d'études spécialisé et/ou d'un géotechnicien, géologue attestant que l'activité exercée n'est pas de nature à compromettre la stabilité des cavages et à remettre en cause la sécurité de la surface et des tréfonds des propriétés voisines.

## Chapitre 3 - Dispositions minimales d'occupation

**Le déclarant prend l'entière responsabilité de l'occupation et respecte les prescriptions suivantes :**

- ne réaliser aucun travaux visant à modifier les vides ou agrandir la cavité ;
- avoir un usage qui ne puisse ni altérer les conditions de sécurité du site ni engendrer des nuisances ou pollutions sur les abords (pollution de nappe ou de captage d'eau potable...) ;
- matérialiser en sous-sol par une signalétique le périmètre occupé conformément au plan d'occupation des vides joint à la déclaration. Ce périmètre est respecté par tous les occupants ;
- les accès aux cavités sont surveillés et fermés afin d'éviter toute intrusion du public. Le système de fermeture des accès ou des têtes de puits permet la bonne ventilation des cavages.
- faire procéder annuellement au passage d'un bureau d'études spécialisé et/ou d'un géotechnicien, géologue afin de surveiller l'évolution des vides et faire réaliser tous travaux nécessaires à la sécurité de son activité ; Les investigations géotechniques et les travaux sont réalisés conformément aux spécifications techniques précisées au chapitre 5 du Titre 2 du présent règlement ;
- élaborer un plan d'évacuation et de mesures à observer (abandon des lieux et des biens stockés...), l'afficher et s'assurer que tous les occupants en ont connaissance ;
- maintenir une liste à l'entrée des vides permettant de connaître le nombre et l'identité des occupants, fournir aux occupants l'équipement adapté nécessaire à leur sécurité et s'assurer avant toute fermeture de l'évacuation de l'intégralité des occupants.

Aux dispositions minimales d'occupation s'ajoutent toutes autres mesures qui seraient préconisées par le bureau d'études spécialisé et/ou le géotechnicien, géologue mandaté pour surveiller l'évolution des vides et nécessaires à la sécurité des personnes et des biens occupants les vides.

Le présent titre réglementant l'occupation des vides s'ajoute aux autres réglementations en vigueur liées à la nature des activités d'occupation (code du travail, ERP, etc.).



**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU VAL-D'OISE**

**Commune d'Herblay**

**Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)**

**Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**

**Version pour l'enquête publique**

- NOTE DE PRÉSENTATION
- CARTES DES ALEAS ET DE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE
- RÈGLEMENT

• **ANNEXES**

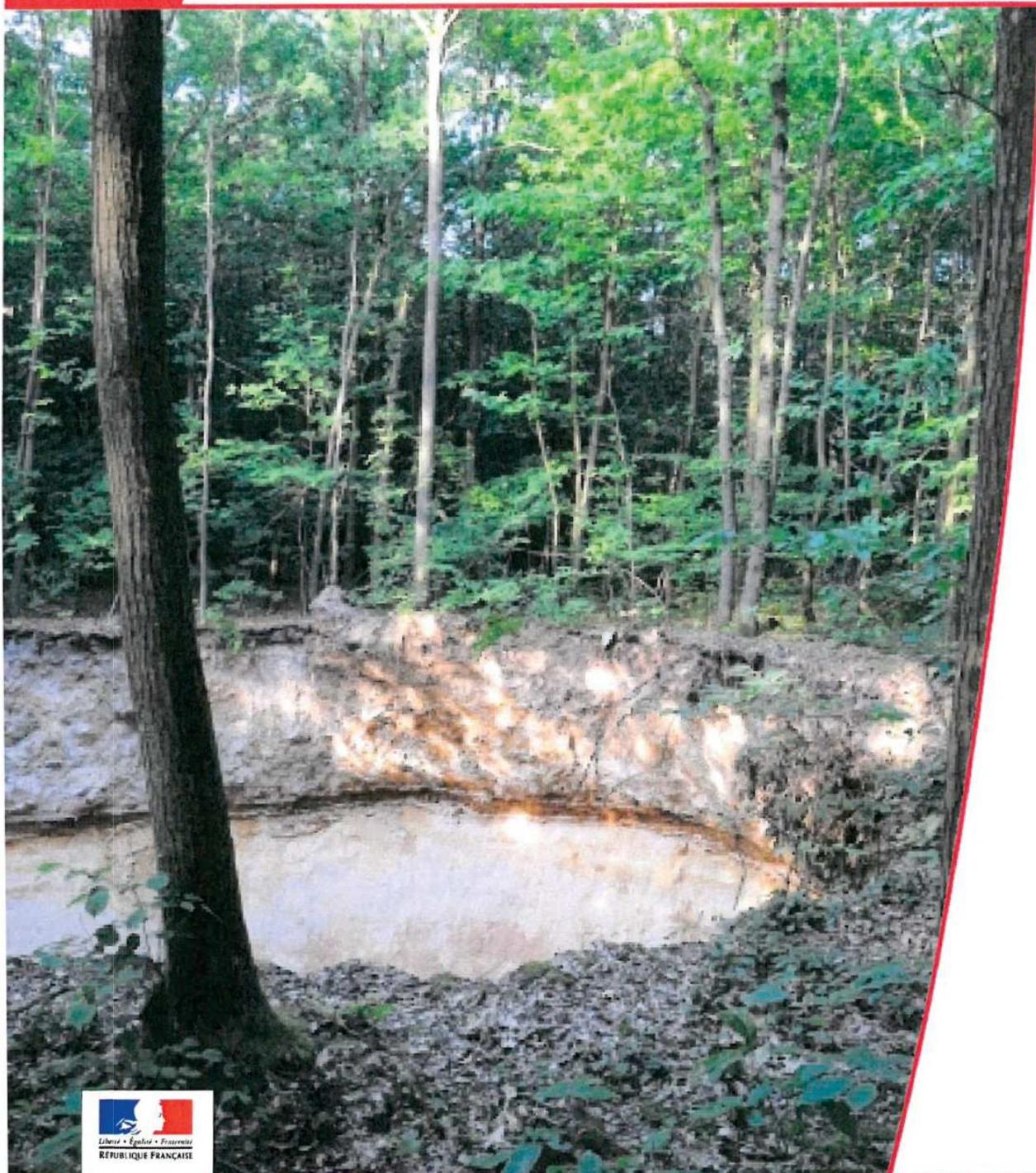
# SOMMAIRE

<b>ANNEXE 1 - PLAQUETTE D'INFORMATION SUR LE FONDS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS MAJEURS.....</b>	<b>3</b>
<b>ANNEXE 2 - MODÈLE DE FORMULAIRE D'ÉTAT DES RISQUES NATURELS, MINIERS ET TECHNOLOGIQUES (IAL).....</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE 3 - NOTICE « RECOMMANDATIONS POUR LES RECONNAISSANCES DE SOLS PAR SONDAGES » DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES DE VERSAILLES.....</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 4 - NOTICE « RECOMMANDATIONS POUR LES EXAMENS GÉOTECHNIQUES » DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES DE VERSAILLES.....</b>	<b>29</b>

# **ANNEXE 1 - PLAQUETTE D'INFORMATION SUR LE FONDS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS MAJEURS**



# LE FONDS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS MAJEURS



PRÉFET  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

Dossier de demande de subvention

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

**LA PREVENTION**.....

p. 1

**L'ELIGIBILITE DES OPERATIONS**.....

p. 2

**LES TEXTES DE REFERENCE**.....

p. 3

**ÉTAPES POUR OBTENIR UNE AIDE**.....

p. 4

**FORMULAIRE DES OPERATIONS CONCERNANT LES CAVITES SOUTERRAINES  
ET LES ETUDES & TRAVAUX IMPOSES PAR UN PPR**.....

p. 7

« Les opérations de reconnaissance et les travaux de comblement et de traitement des cavités souterraines et des marnières : sont concernées les personnes physiques ou morales propriétaires des biens concernés ou collectivités publiques compétentes.  
Les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR : sont concernés les personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés. »

p. 9

**FORMULAIRE DES ETUDES ET TRAVAUX DES COLLECTIVITES TERRITORIALES**.....

« Les études et travaux de prévention des collectivités territoriales dans les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels prescrit ou approuvé. »

p. 11

**FORMULAIRE DES CAMPAGNES D'INFORMATION**.....

« Les campagnes d'information sur la garantie catastrophes naturelles. »

p. 13

**SERVICES COMPETENTS PAR DEPARTEMENT**.....

**« Un risque naturel majeur est un risque lié à un aléa d'origine naturelle, dont les effets prévisibles mettent en jeu un grand nombre de personnes, des dommages importants et dépassent les capacités de réaction des instances directement concernées. »**

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes et cotisations additionnelles relatives à la garantie Catastrophe Naturelle (CatNat) figurant dans les contrats d'assurance. Il repose sur le principe selon lequel la mise en place de mesures de prévention réduit les coûts supportés par le système CatNat.

Il intervient donc en amont des catastrophes naturelles en finançant des actions de prévention : études, prise en compte des risques dans l'aménagement, travaux, développement d'une culture du risque et information du citoyen.

Le FPRNM peut uniquement financer des actions de prévention des risques naturels dits « majeurs ». En Ile-de-France, cela concerne les inondations, les mouvements de terrain (cavités souterraines, glissements de terrain...).



*Travaux de prévention du risque inondation : site d'écrêtement des fortes crues de l'Oise de Proisy (02) réalisé par l'Entente Oise Aisne et achevé en 2009.*

## LES OPÉRATIONS FINANÇABLES PAR LE FPRNM <sup>1</sup>

Des mesures d'acquisition de biens (expropriation pour risques naturels majeurs ou acquisition amiable de biens exposés ou sinistrés par un risque naturel majeur) peuvent être mises en place en cas de menace grave pour la

sécurité des personnes, en l'absence de moyen de sauvegarde et de protection moins coûteux que l'expropriation ou l'acquisition des biens concernés. Les procédures afférentes ne sont pas précisées dans ce document.

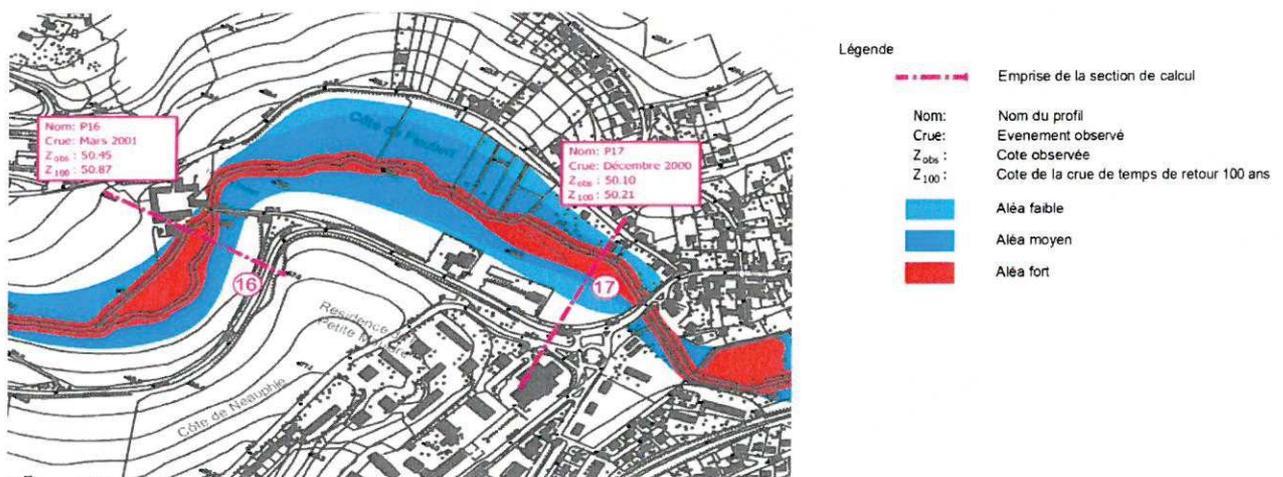
<sup>1</sup> : Pour plus de renseignements sur le contenu précis des mesures subventionnables vous pouvez consulter le dossier de présentation du « Financement par le FPRNM » ainsi que la plaquette « Le fonds de prévention des risques naturels majeurs » téléchargeables sur le portail Internet de la prévention des risques majeurs : <http://www.prim.net>

## CONDITIONS MINIMALES D'ÉLIGIBILITÉ

Pour les opérations de reconnaissance et les travaux de comblement ainsi que les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPRN, les biens concernés doivent être obligatoirement assurés et couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophes naturelles et être exposés à un danger avéré.

Les opérations (hormis celles imposées par un PPRN) doivent faire l'objet d'une analyse coût/avantage qui en démontre la pertinence et compare tous les moyens envisageables.

Par ailleurs, le respect de la logique de prévention justifie d'exclure les actions ne relevant pas de la prévention contre un risque majeur et notamment les travaux de réparation, d'entretien courant et de surveillance relevant des obligations légales des propriétaires ou gestionnaires (protection des infrastructures, entretien des digues et des ouvrages en général, travaux d'assainissement pluvial, lutte contre le ruissellement urbain, surveillance de cavités ou falaises, etc).



Cartographie d'aléa inondation Vallée de l'Oise

## AU TITRE DES MESURES DE RÉDUCTION DU RISQUE ET DE LA VULNÉRABILITÉ FACE AUX RISQUES, QUATRE TYPES D'OPÉRATIONS PEUVENT ÊTRE FINANCÉS

**1 Les opérations de reconnaissance et les travaux de comblement ou de traitement des cavités souterraines ou des marnières réalisés par les propriétaires des biens concernés existants ou les collectivités territoriales compétentes.**

Le taux de financement maximum est de 30% TTC (ou HT si le maître d'ouvrage récupère la TVA) de la dépense éligible. Deux dossiers séparés peuvent être présentés par le maître d'ouvrage ; le premier pour les études et le second pour les éventuels travaux en résultant. Exemples de mesures finançables : étude de sol et sondages, confortement, comblement...

**2 Les campagnes d'information sur la garantie catastrophe naturelle sous maîtrise d'ouvrage des collectivités compétentes ou entreprises d'assurances engagées dans une campagne d'information éligible.**

Le taux de financement maximum est de 100% de la dépense éligible.

**3 Les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un plan de prévention des risques naturels (PPRN) sur des biens ou activités existants.**

Les travaux imposés à des biens construits ou aménagés avant l'approbation du PPRN sont éligibles dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan. Les travaux rendus obligatoires pour une collectivité relèvent du dispositif d'aide aux études et travaux de prévention des collectivités (voir 3).

Les taux de financement maximum sont de :

> 40% pour les biens à usage d'habitation ;

> 20% pour les biens à usage professionnel (entreprises de moins de vingt salariés).

Les taux de financement sont calculés sur des coûts TTC (ou HT si le maître d'ouvrage récupère la TVA)

**4 Études, travaux ou équipements de prévention des collectivités territoriales assurant la maîtrise d'ouvrage.**

Les études, les travaux ou les équipements de prévention des collectivités doivent avoir pour objet de prévenir les risques naturels ou de protéger des biens exposés. Ces projets doivent s'inscrire dans une démarche globale de prévention et avoir fait l'objet d'une analyse coût-avantage qui en démontre la pertinence. Leur financement est conditionné à l'existence d'un PPRN prescrit (ou document valant PPRN) ou approuvé sur le territoire de la commune.

Deux dossiers séparés peuvent être présentés par le maître d'ouvrage ; le premier pour les études et le second pour les éventuels travaux en résultant.

Les taux maximum de financement (HT ou TTC selon que la collectivité territoriale récupère ou non la TVA) sont fixés à :

**A** - Pour les communes où un PPRN est approuvé :

> 50% du montant pour les études ;

> 50% pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention (réduction de l'aléa et / ou la vulnérabilité des enjeux) ;

> 40% pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection (déconnexion aléa / enjeux)

**B** - Pour les communes où un PPRN est prescrit :

> 50% pour les études ;

> 40% pour les travaux, ouvrages ou équipements de prévention ;

> 25% pour les travaux, ouvrages ou équipements de protection

### LES DISPOSITIONS PERMANENTES

« Le FPRNM a été créé par la loi du 2 février 1995 »

L'article L.561-3 du Code de l'environnement fixe la nature des dépenses que le fonds est chargé, dans la limite de ses ressources, de financer, ainsi que la nature des mesures de prévention au financement desquelles le fonds peut contribuer et les conditions auxquelles ce financement est subordonné.

L'article R.561-1 à 5 du code de l'environnement concerne l'expropriation pour risques naturels majeurs et l'article R.561-6 à 17 du code de l'environnement est relatif au fonds de prévention des risques naturels majeurs .

L'arrêté interministériel du 12 janvier 2005 relatif aux subventions accordées au titre du financement par le FPRNM de mesures de prévention des risques naturels majeurs, précise les renseignements et documents qui doivent

être fournis à l'appui des demandes de subvention présentées en vue du financement des mesures de prévention auxquelles peut contribuer le FPRNM.

L'arrêté interministériel du 12 janvier 2005 fixe le montant maximal des subventions accordées pour les acquisitions amiables et les mesures mentionnées au 2° du I de l'article L.561-3 du Code de l'environnement.

Le décret n° 99-1060 du 16 décembre 1999 modifié relatif aux subventions de l'Etat pour des projets d'investissements fixe certaines modalités de la procédure de demande de subvention, et notamment la modalité selon laquelle aucun projet ne peut être initié avant que le dossier ne soit complet.

### LES DISPOSITIONS TEMPORAIRES

Les dispositions temporaires issues des lois de finances et précisant les montants du FPRNM allouables

L'article 136 de la loi de finances pour 2006 n°2005-1719 du 30/12/2005 modifié par l'article 103 de la loi de finances pour 2013 n°2012-1509 du 29/12/2012 stipule que dans la limite de 20M€ par an jusqu'au 31/12/2016, les dépenses afférentes à la préparation et à l'élaboration des PPR et aux actions d'information préventive sur les risques majeurs peuvent être financées par le FPRNM (...).

L'article 128 de la loi de finances pour 2004 n°2003-1311 du 30/12/2003 modifié par l'ar-

ticle 103 de la loi de finances pour 2013 n°2012-1509 du 29/12/2012 stipule que dans la limite de 55 M€ par an, le FPRNM peut contribuer au financement d'études et travaux ou équipements de prévention ou de protection contre les risques naturels dont les collectivités territoriales ou leurs groupements assurent la maîtrise d'ouvrage, dans les communes couvertes par un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé. Ces dispositions s'appliquent également aux actions de prévention des risques naturels réalisées sur le territoire de communes qui ne sont pas couvertes par un plan de prévention des risques naturels prescrit ou approuvé, mais qui bénéficient à des communes couvertes par ce type de plan.



Comblement de carrière (75)



Confortement de falaises à Chars (95)



Inondation dans le quartier de Groussay (78) ; 1982

« L'instruction du dossier de demande de subvention relève de la compétence du préfet du département où est situé le bien faisant l'objet de la mesure de prévention. Le contenu du dossier est fixé par l'arrêté interministériel du 12 janvier 2005, et la procédure de traitement du dossier par le décret du 16 décembre 1999 modifié. »

### 1 Le dépôt de la demande de subvention

Un premier dossier de demande de subvention doit être adressé au préfet de votre département ou au service compétent (voir contacts par département en dernière page) Vous trouverez en page 9 à 14 les formulaires et pièces à joindre à votre demande.

Dans un délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier, le préfet doit vous informer par accusé de réception, du caractère complet du dossier ou vous demander les pièces manquantes. Dans ce cas, le délai est suspendu. En l'absence de réponse de l'administration à l'expiration du délai de deux mois, votre dossier est réputé complet.

Le dossier doit être déclaré ou réputé complet avant tout démarrage du projet, sauf cas dérogatoire<sup>1</sup>. En aucun cas cet accusé de réception ne vaut promesse de subvention.

### 2 Arbitrages et Décision attributive

Arbitrages régional et national en fonction des priorités et des ressources du FPRNM. Signature d'un arrêté inter-ministériel (Ministère de l'économie et des finances/Direction générale du trésor et de la politique économique ainsi que du Ministère en charge de l'écologie/Direction générale de la prévention des risques).

### 3 Attribution de la subvention

Le cas échéant, l'attribution de la subvention prend la forme d'un arrêté préfectoral. Vous recevrez copie de l'arrêté de subvention.

Si la subvention vous est accordée, vous avez alors un délai de deux ans pour engager le projet. Vous devez informer le préfet par courrier du commencement de l'exécution du projet.

### 4 Le versement de la subvention

Le versement de la subvention est effectué sur la production d'un deuxième dossier justifiant la réalisation du projet et la conformité de ses caractéristiques avec celles visées dans l'arrêté de notification de la subvention. Le montant de la subvention est calculé sur la base du montant réel des dépenses effectuées.

Des acomptes peuvent être versés au fur et à mesure de l'avancement du projet, au prorata de sa réalisation et dans la limite de 80% du montant prévisionnel de la dépense.

L'autorité qui attribue la subvention effectue un suivi régulier de la réalisation du projet et s'assure de la conformité de ses caractéristiques par rapport à la décision d'attribution de la subvention.

Si vous n'avez pas déclaré l'achèvement de votre projet dans un délai de quatre ans à compter de la date de début d'exécution, il est considéré comme étant terminé. Le préfet liquide la subvention sur présentation des factures des travaux réalisés à cette date<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> : En cas d'urgence avérée le préfet peut autoriser, par décision, le commencement d'exécution du projet avant la date à laquelle le dossier est complet.

<sup>2</sup> : Ce délai peut être prolongé par décision motivée du préfet.

### **FORMULAIRE DES OPERATIONS CONCERNANT LES CAVITES SOUTERRAINES ET LES ETUDES & TRAVAUX IMPOSES PAR UN PPR - P 7**

« Les opérations de reconnaissance et les travaux de comblement et de traitement des cavités souterraines et des marnières : sont concernées les personnes physiques ou morales propriétaires des biens concernés ou collectivités publiques compétentes.

Les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR : sont concernés les personnes physiques ou morales propriétaires, exploitants ou utilisateurs des biens concernés. »

### **FORMULAIRE DES ETUDES ET TRAVAUX DES COLLECTIVITES TERRITORIALES - P 9**

« Les études et travaux de prévention des collectivités territoriales dans les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels prescrit ou approuvé. »

### **FORMULAIRE DES CAMPAGNES D'INFORMATION - P 11**

**Les études et travaux de reconnaissance ou de traitement d'une cavité souterraine  
les travaux imposés par un plan de prévention des risques naturels (PPRN)**

*cf. arrêté interministériel du 12 janvier 2005*

**I. LE MAÎTRE D'OUVRAGE**

Nom du demandeur :

Objet :

Adresse du bien faisant l'objet de la mesure de prévention :

Code postal :

Commune :

Téléphone :

Télécopie :

Courriel :

Adresse de correspondance, si différente :

Code postal :

Commune :

***Identification de la personne chargée du suivi du dossier de demande de subvention (si autre que particulier)***

Nom :

Prénom :

Fonction :

Téléphone :

Courriel :

**II. CONTEXTE**

Dans le cas des travaux imposés par un PPRN, référence précise du document réglementaire :

Date d'approbation du PPRN :

Types de risques naturels concernés par le PPRN :

Référence et énoncé de l'article concerné du règlement :

**III. PROJET**

Désignation :

Nature (études/travaux) :

Objectifs et résultats attendus :

Montant prévisionnel de la dépense subventionnable :

Date et signature :

## PIÈCES DU DOSSIER À FOURNIR

### Les études et travaux de reconnaissance ou de traitement d'une cavité souterraine Les travaux imposés par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

cf. arrêté interministériel du 12 janvier 2005

#### 1er dossier - Demande de subvention (en 2 exemplaires)

##### Pièces communes à tous les dossiers

- demande de subvention datée et signée du propriétaire, de l'exploitant ou du gestionnaire
- plan de localisation de l'unité foncière
- un certificat d'assurance dommages en cours de validité
- en cas de sinistre déjà survenu :
  - attestation du montant des indemnités versées au titre des CATNAT
  - attestation de la nature des travaux
  - copie des factures ou devis détaillé si les travaux n'ont pas encore eu lieu
- devis détaillé du coût des opérations

##### Personne formulant la demande de subvention

###### **Mandataire professionnel régi par la loi du 2 janvier 1970**

- photocopie du mandat de gestion
- photocopie de la carte professionnelle

###### **Mandataire non professionnel**

- procuration sous seing privé dûment signé ou procuration autorisant un mandataire à prendre les engagements (délibération pour les collectivités).

###### **Locataire ou exploitant**

- déclaration sur l'honneur selon laquelle le propriétaire ne s'est pas opposé aux travaux et n'a pas déclaré les entreprendre lui-même.

##### Etudes et travaux de prévention définis et rendus obligatoires par un PPRN intéressant des biens d'activité professionnelle

- attestation chambre d'agriculture ou commerce et d'industrie ou métier ou tout autre organisme compétent indiquant à la date de la demande de subvention :
  - la nature de l'activité
  - le régime juridique
  - le nombre de salariés

##### Opérations de reconnaissance, de traitement ou de comblement des cavités souterraines et des marnières

- analyse du risque permettant d'apprécier l'importance et la gravité de la menace pour les constructions et les vies humaines et analyse coût/avantage
- estimation par un professionnel de l'immobilier de la valeur vénale de l'unité foncière hors risque et avant sinistre éventuel.

#### 2ème dossier - Demande de paiement (en 2 exemplaires)

- lettre de demande de paiement qui :
  - certifie que les opérations ont été réalisées dans les conditions subordonnant l'octroi de la subvention
  - précise les montants de la subvention à affecter aux dépenses exposées
- déclaration d'achèvement des travaux
- les factures détaillées
- fournir les résultats de l'étude/sondages
- RIB

###### **Si mandataire professionnel régi par la loi du 2 janvier 1970 dite loi Hoguet :**

- photocopie de la carte professionnelle « gestion immobilière » en cours de validité

###### **Si autre mandataire :**

- original d'une procuration sous seing privé<sup>1</sup> ou d'une procuration notariée<sup>2</sup>

<sup>1</sup> : Une procuration par personne sera exigée si l'immeuble subventionné est la propriété de plusieurs personnes

<sup>2</sup> : Eu égard au coût de ces actes, il sera autorisé une seule procuration pour plusieurs personnes (si la propriété de l'immeuble le justifie)

**Les études et travaux de prévention des collectivités territoriales couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé**

*cf. arrêté interministériel du 12 janvier 2005*

**I. LA COLLECTIVITÉ**

Collectivité maître d'ouvrage :

Intercommunalité :

Adresse :

Code postal :

Commune :

Téléphone :

Télécopie :

Courriel :

*Identification de la personne chargée du suivi du dossier de demande de subvention (si autre que particulier)*

Nom :

Prénom :

Fonction :

Téléphone :

Courriel :

**II. CONTEXTE**

Document réglementaire et éventuellement mesures obligatoires de référence :

Programme ou projet global de référence (programme d'actions de prévention des inondations...) :

Date de délibération :

**III. PROJET**

Désignation :

Nature (études/travaux) :

Objectifs et résultats attendus :

Date et signature :

## PIÈCES DU DOSSIER À FOURNIR

Les études et travaux de prévention des collectivités territoriales dans les communes couvertes par un PPRN prescrit ou approuvé

*cf. arrêté interministériel du 12 janvier 2005*

### **1er dossier - Demande de subvention (en 2 exemplaires)**

Pièces communes à tous les dossiers

- demande de subvention datée et signée de la collectivité comportant notamment les pièces techniques caractéristiques du projet :
  - objectifs et résultats attendus (ex : nombre de personnes ayant bénéficié d'une baisse d'aléa du fait du projet...)
  - notice technique
  - plans et photos
  - tout autre document permettant une meilleure compréhension du projet
  - description de la démarche globale de prévention, mise en oeuvre par la collectivité (en particulier description de la mise en oeuvre des obligations en matière d'information préventive)
- le calendrier prévisionnel de l'opération (physique et financier), phasage
- une copie de la délibération de la collectivité autorisant les études ou travaux<sup>1</sup>

### **2ème dossier - Demande de paiement (en 2 exemplaires)**

- lettre de demande de paiement qui :
  - certifie que les opérations ont été réalisées dans les conditions subordonnant l'octroi de la subvention
  - précise les montants de la subvention à affecter aux dépenses exposées
- les factures détaillées des entreprises ou organismes maîtres d'oeuvre ayant réalisés les études et travaux de prévention
- RIB
- Le cas échéant :
  - la déclaration d'achèvement des travaux si les travaux y ont donné lieu  
*OU*
  - les résultats de l'étude

<sup>1</sup> : même en cas de dérogation pour travaux d'urgence, une délibération devra être produite.

## Les campagnes d'information sur la garantie catastrophe naturelle

cf. arrêté interministériel du 12 janvier 2005

### I. LA COLLECTIVITÉ OU L'ORGANISME COMPÉTENT

Collectivité maître d'ouvrage ou organisme compétent :

Intercommunalité :

Adresse :

Code postal :

Commune :

Téléphone :

Télécopie :

Courriel :

*Identification de la personne chargée du suivi du dossier de demande de subvention (si autre que particulier)*

Nom :

Prénom :

Fonction :

Téléphone :

Courriel :

### III. PROJET

Désignation :

Nature (études/travaux) :

Objectifs et résultats attendus :

Montant prévisionnel de la dépense subventionnable :

Date et signature :

## PIÈCES DU DOSSIER À FOURNIR

### Les campagnes d'information sur la garantie catastrophe naturelle

*cf. arrêté interministériel du 12 janvier 2005*

#### **1er dossier - Demande de subvention (en 2 exemplaires)**

##### **Pièces communes à tous les dossiers**

- demande de subvention datée et signée de la collectivité ou de l'organisme compétant comportant notamment les :
  - objectifs et résultats attendus
  - tout autre document permettant une meilleure compréhension du projet
  - calendrier prévisionnel
  
- une copie de la délibération de la collectivité autorisant les études ou travaux

#### **2ème dossier - Demande de paiement (en 2 exemplaires)**

- lettre de demande de paiement
  
- les factures détaillées
  
- RIB
  
- Tous documents ayant permis de faire connaître au public concerné les procédures administratives et assurantielles d'indemnisation prévues dans le cadre de la garantie catastrophe naturelle

Seine-et-Marne	DDT <sup>1</sup> 77	Service environnement et prévention des risques	288 rue Georges Clémenceau ZI Vaux-le-Pénil BP 596 77005 Melun Cedex
Yvelines	DDT 78	Service de l'environnement	35 rue de Noailles 78011 Versailles Cedex
Essonne	DDT 91	Service de l'environnement	Boulevard de France 91012 Evry Cedex
Val-d'Oise	DDT 95	Service de l'urbanisme et de l'aménagement durable	Préfecture du Val-d'Oise CS 20105 5 avenue Bernard Hirsch 95010 Cergy-Pontoise Cédex
Paris	DRIEE <sup>2</sup> -UT <sup>3</sup> 75	Pôle interdépartemental de prévention des risques naturels	10 rue Crillon 75194 Paris 4ème Cedex 04
Hauts-de-Seine			
Seine-Saint-Denis			
Val-de-Marne			

<sup>1</sup> DDT : Direction Départementale des Territoires

<sup>2</sup> DRIEE : Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie

<sup>3</sup> UT : Unité Territoriale

Plaquette réalisée par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France ([driee-if@developpement-durable.gouv.fr](mailto:driee-if@developpement-durable.gouv.fr)) en collaboration avec les Directions départementales des territoires, les unités territoriales de la Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Ile-de-France et la direction générale de la prévention des risques du ministère en charge de l'écologie.

Mise à jour effectuée : DDT 95

Version 05-2014

Mai 2014





## **ANNEXE 2 - MODÈLE DE FORMULAIRE D'ÉTAT DES RISQUES NATURELS, MINIERS ET TECHNOLOGIQUES (IAL)**



# Etat des risques naturels, miniers et technologiques

en application des articles L 125 - 5 et R 125 - 26 du Code de l'environnement

1. Cet état, relatif aux obligations, interdictions, servitudes et prescriptions définies vis-à-vis des risques naturels, miniers ou technologiques concernant l'immeuble, est établi sur la base des informations mises à disposition par arrêté préfectoral

n° du mis à jour le

informations relatives au bien immobilier (bâti ou non bâti)

## 2. Adresse

code postal  
ou code Insee

commune

## 3. Situation de l'immeuble au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels [PPR n]

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR naturels **prescrit** <sup>1</sup> oui  non
- L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR naturels **appliqué par anticipation** <sup>1</sup> oui  non
- L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR naturels **approuvé** <sup>1</sup> oui  non

<sup>1</sup> si oui, les risques naturels pris en compte sont liés à :

inondation  crue torrentielle  mouvements de terrain  avalanches

sécheresse  cyclone  remontée de nappe  feux de forêt

séisme  volcan  autres

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immeuble au regard des risques pris en compte

- > L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPR naturels <sup>2</sup> oui  non
- <sup>2</sup> si oui, les travaux prescrits par le règlement du ou des PPR naturels ont été réalisés oui  non

## 4. Situation de l'immeuble au regard d'un plan de prévention de risques miniers [PPR m]

en application de l'article L 174-5 du nouveau code minier.

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR miniers **prescrit** <sup>3</sup> oui  non
- L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR miniers **appliqué par anticipation** <sup>3</sup> oui  non
- L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR miniers **approuvé** <sup>3</sup> oui  non

<sup>3</sup> si oui, les risques miniers pris en compte sont liés à :

mouvements de terrain autres

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immeuble au regard des risques pris en compte

- > L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPR miniers <sup>4</sup> oui  non
- <sup>4</sup> si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR miniers ont été réalisés oui  non

## 5. Situation de l'immeuble au regard d'un plan de prévention de risques technologiques [PPR t]

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'étude d'un PPR technologiques **prescrit** et non encore approuvé <sup>5</sup> oui  non
- <sup>5</sup> si oui, les risques technologiques pris en compte dans l'arrêté de prescription sont liés à :

effet toxique  effet thermique  effet de surpression

- > L'immeuble est situé dans le périmètre d'exposition aux risques d'un PPR technologiques **approuvé** oui  non
- extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immeuble au regard des risques pris en compte

- > L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPR technologiques <sup>6</sup> oui  non
- <sup>6</sup> si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR technologiques ont été réalisés oui  non

## 6. Situation de l'immeuble au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

en application des articles R 563-4 et D 563-8-1 du Code de l'environnement

- > L'immeuble est situé dans une commune de sismicité zone 5  zone 4  zone 3  zone 2  zone 1
- forte moyenne modérée faible très faible

## 7. Information relative aux sinistres indemnisés par l'assurance suite à une catastrophe naturelle, minière ou technologique

en application de l'article L 125-5 (IV) du Code de l'environnement

- > L'information est mentionnée dans l'acte authentique constatant la réalisation de la vente oui  non

vendeur/bailleur – acquéreur/locataire

## 8. Vendeur - Bailleur

rayez la mention inutile

Nom

Prénom

## 9. Acquéreur - Locataire

## 10. Lieu / Date

à

le

Attention !

S'ils n'impliquent pas d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les aléas connus ou prévisibles qui peuvent être signalés dans les divers documents d'information préventive et concerner le bien immobilier, ne sont pas mentionnés par cet état.

Article 125-5 (V) du Code de l'environnement

En cas de non respect des obligations d'information du vendeur ou du bailleur, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix de vente ou de la location.

# Qui doit, quand et comment remplir l'état des risques naturels, miniers et technologiques ?

## Quelles sont les personnes concernées ?

• Au terme des articles L. 125-5 et R 125-23 à 27 du Code de l'environnement, les acquéreurs ou locataires de bien immobilier, de toute nature, doivent être informés par le vendeur ou le bailleur, qu'il s'agisse ou non d'un professionnel de l'immobilier, de l'existence des risques auxquels ce bien est exposé.

Un état des risques, fondé sur les informations transmises par le Préfet de département au maire de la commune où est situé le bien, doit être en annexe de tout type de contrat de location écrit, de la réservation pour une vente en l'état futur d'achèvement, de la promesse de vente ou de l'acte réalisant ou constatant la vente de ce bien immobilier qu'il soit bâti ou non bâti.

## Quand ?

• L'état des risques est obligatoire lors de toute transaction immobilière en annexe de tout type de contrat de location écrit, de réservation d'un bien en l'état futur d'achèvement, de la promesse de vente ou de l'acte réalisant ou constatant la vente d'un bien immobilier bâti ou non bâti.

## Quel est le champ d'application de cette obligation ?

• Cette obligation d'information s'applique dans chacune des communes dont la liste est arrêtée par le Préfet du département, pour les biens immobiliers bâtis ou non bâtis situés :

1. dans le périmètre d'exposition aux risques délimité par un plan de prévention des risques technologiques ayant fait l'objet d'une approbation par le Préfet ;
2. dans une zone exposée aux risques délimitée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou des risques miniers résiduels approuvé par le Préfet ou dont certaines dispositions ont été rendues immédiatement opposables en application de l'article L. 562-2 du Code de l'environnement ;
3. dans le périmètre mis à l'étude dans le cadre de l'élaboration d'un plan de prévention des risques technologiques, d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou de risques miniers résiduels prescrit par le Préfet ;
4. dans une des zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5 mentionnées par les articles R 563-4 et D 563-8-1 du Code de l'environnement.

NB : Le terme bien immobilier s'applique à toute construction individuelle ou collective, à tout terrain, parcelle ou ensemble des parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou à une même indivision.

## Où consulter les documents de référence ?

• Pour chaque commune concernée, le préfet du département arrête :

- la liste des risques naturels prévisibles et des risques technologiques à prendre en compte ;
- la liste des documents auxquels le vendeur ou le bailleur peut se référer.

• L'arrêté préfectoral comporte en annexe, pour chaque commune concernée :

1. la note de présentation du ou des plans de prévention ;
2. un ou plusieurs extraits des documents graphiques permettant de délimiter les zones de la commune exposées aux risques pris en compte, de préciser leur nature et, dans la mesure du possible, leur intensité dans chacune des zones ou périmètres délimités ;
3. le règlement du ou des plans de prévention des risques définissant notamment les prescriptions et obligations ;
4. une fiche ou un état des risques naturels, miniers ou technologiques mentionnant la zone de sismicité : 2, 3, 4 ou 5 définie par décret.

• Le préfet adresse copie de l'arrêté au maire de chaque commune intéressée et à la chambre départementale des notaires.

• L'arrêté est affiché en mairie de ces communes et publié au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

• Un avis de publication de l'arrêté est inséré dans un journal diffusé dans le département.

• Les arrêtés sont mis à jour :

- lors de la prescription d'un nouveau plan de prévention des risques (n,m ou t) ;
- lors de l'entrée en vigueur d'un arrêté préfectoral rendant immédiatement opposables certaines dispositions d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou miniers résiduels, ou approuvant un plan de prévention des risques ou approuvant la révision d'un de ces plans ;
- lorsque des informations nouvelles portées à la connaissance du préfet permettent de modifier l'appréciation de la sismicité locale, de la nature ou de l'intensité des risques auxquels se trouve exposée tout ou partie d'une commune faisant l'objet d'un de ces plans.

• Les documents mentionnés ci-dessus peuvent être consultés en mairie des communes concernées ainsi qu'à la préfecture et dans les sous-préfectures du département où est situé le bien mis en vente ou en location. Certains peuvent être directement consultables sur Internet à partir du site de la préfecture de département.

## Qui établit l'état des risques ?

• L'état des risques est établi directement par le vendeur ou le bailleur, le cas échéant avec l'aide d'un professionnel qui intervient dans la vente ou la location du bien.

• Il doit être établi moins de six mois avant la date de conclusion de tout type de contrat de location écrit, de la réservation pour une vente en l'état futur d'achèvement, de la promesse de vente ou de l'acte réalisant ou constatant la vente du bien immobilier auquel il est annexé.

• Il est valable pour la totalité de la durée du contrat et de son éventuelle reconduction. En cas de co-location, il est fourni à chaque signataire lors de sa première entrée dans les lieux. Le cas échéant, il est actualisé en cas d'une entrée différée d'un des co-locataires.

## Quelles informations doivent figurer ?

• L'état des risques mentionne la sismicité et les risques naturels, miniers ou technologiques pris en compte dans le ou les plans de prévention prescrits, appliqués par anticipation ou approuvés.

• Il mentionne aussi la réalisation des travaux prescrits vis-à-vis de l'immeuble par le règlement du plan de prévention des risques approuvé.

• Il est accompagné des extraits des documents graphiques de référence permettant de localiser le bien au regard de ces risques.

## Comment remplir l'état des risques ?

• Il faut d'une part reporter au bien, les informations contenues dans l'arrêté préfectoral et dans les documents de référence : situation au regard du ou des plans de prévention, nature des risques encourus et sismicité locale et d'autre part le compléter des informations propres à l'immeuble : sinistres indemnisés et travaux prescrits réalisés dans la limite de 10% de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du PPR.

## La conservation de l'état des risques

• Le vendeur ou le bailleur doit conserver une copie de l'état des risques daté et visé par l'acquéreur ou le locataire, pour être en mesure de prouver qu'il a bien été remis lors de la signature du contrat de vente ou du bail dont il est une composante.

prévention des risques naturels, miniers ou technologiques...pour en savoir plus,  
consultez [www.prim.net](http://www.prim.net)

**ANNEXE 3 - NOTICE « RECOMMANDATIONS POUR LES  
RECONNAISSANCES DE SOLS PAR SONDAGES » DE L'INSPECTION  
GÉNÉRALE DES CARRIÈRES DE VERSAILLES**





# Inspection Générale des Carrières (I.G.C.)

(Service interdépartemental Yvelines – Val d'Oise – Essonne)

## recommandations pour les reconnaissances des sols par sondages

Au préalable, il est recommandé de réaliser une enquête géologique préliminaire et la collecte des informations nécessaires à la définition de la reconnaissance (profondeur des sondages, ...). Si les cavages sont accessibles, cette reconnaissance peut ne pas être nécessaire, voir inutile. (cf. recommandations pour les examens géotechniques)

La reconnaissance des sols demandée doit atteindre plusieurs objectifs:

- déterminer l'existence des cavages
- préciser si possible les contours et l'extension des cavages
- connaître leur état de comblement (vides, partiellement remblayés, comblés, etc. ...)
- évaluer leur état de stabilité (partiellement effondrés, toits effondrés, etc. ...)
- apprécier la qualité du recouvrement (terrains décomprimés, amorces de fontis, cloches, etc. ...)

Il convient de mettre en œuvre les moyens suivants:

- forage destructif en rotation pure
- outil: tricône d'un diamètre proche de 100 millimètres
- enregistrement numérique des paramètres instantanés de forages suivants:
  - \* vitesse d'avancement
  - \* pression hydraulique constante maintenue sur l'outil
  - \* pression du fluide de forage (si possible eau claire ou boue biodégradable si des problèmes de tenue de parois surviennent)
  - \* couple hydraulique de rotation (éventuellement)
- tests de chute libre enregistrés et réalisés "machine chaude" pour chaque forage:
  - \* tête nue (sans tige)
  - \* en fond de forage avec le train de tige complet
- détermination de la hauteur minimale de vide détectable : L'interprétation du vide franc ne peut se concevoir indépendamment de sa hauteur ; en effet, la vitesse d'avancement de chute libre n'est atteinte qu'à partir d'une hauteur qui dépend du type d'atelier de forage utilisé.

Les caractéristiques du matériel mis en œuvre seront fournies avec le résultat des investigations qui présentera:

- la localisation des sondages sur un plan à l'échelle où figureront:
  - \* les installations existantes et prévues
  - \* les limites de propriété, les voiries
  - \* l'orientation et l'échelle retenue
  - \* le nivellement approximatif des têtes de sondages
- les diagrammes d'enregistrement de chaque forage présentant la géologie rencontrée
- les tests de chute libre
- l'analyse géotechnique des résultats, incluant un rapport établi par un géotechnicien définissant :
  - \* les travaux éventuels nécessaires et suffisants pour assurer la mise en sécurité de la propriété (comblement des vides, traitement des anomalies, etc.)
  - \* les fondations de la construction projetée et/ou la vérification de la concordance des structures existantes avec les résultats des études et travaux menés.

Dans le cas de mise en évidence de vides importants, les sondages peuvent être valorisés par des techniques de photographie ou de vidéo qui permettent d'obtenir des informations complémentaires sur les caractéristiques des vides (volumes, ...).

Dans la plupart des cas et surtout en milieu urbanisé, les méthodes géophysiques restent impuissantes à résoudre la diversité des problèmes liés aux cavités souterraines. En tout état de cause, ces recommandations sont aussi à appliquer pour les sondages nécessaires à la vérification de la présence d'anomalies détectées par la mise en œuvre de méthodes géophysiques.

Ces études géotechniques sont régies par la norme NF P94-500 dans le cadre des missions de type G2-PRO phase projet et doivent être menées avec les moyens appropriés par un organisme compétent, possédant dans la mesure du possible les qualifications :

- 1001 "étude de projets courants en géotechnique"
- 1002 "étude de projets complexes en géotechnique"
- 1201 "étude de fondations complexes"

de l'Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie : infrastructure - bâtiment - industrie (O.P.Q.I.B.I.), ou une qualification européenne équivalente.

Pour trouver un Géotechnicien, géologue ou expert en Ile de France :

- [Page Jaune](#)--> Recherche "Quoi, Qui ?" : Géotechnicien - "Où ?" : Ile de France

Syndicats professionnels :

- [l'Union Syndicale Géotechnique \(U.S.G.\)](#)
- [Syntec-Ingénierie](#)--> Recherche "Activité : Géotechnique"
- [Site officiel des comités de la géotechnique et de la géologie de l'ingénieur](#)

Adresse postale : Inspection Générale des Carrières - 2, place André Mignot 78012 Versailles Cedex

Accueil du public : 11, avenue du Centre, Bât. ALPHA, 78280 GUYANCOURT- 01 39 07 56 00 - Uniquement le lundi et le vendredi de 09h - 12h ou sur rendez-vous.

## **ANNEXE 4 - NOTICE « RECOMMANDATIONS POUR LES EXAMENS GÉOTECHNIQUES » DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DES CARRIÈRES DE VERSAILLES**





# Inspection Générale des Carrières (I.G.C.) (Service interdépartemental Yvelines – Val d'Oise – Essonne)

## recommandations pour les examens géotechniques

L'examen géotechnique doit atteindre plusieurs objectifs :

- évaluer l'état de conservation des cavités
- définir les travaux confortatifs éventuellement nécessaires pour garantir la stabilité des cavités et / ou la surveillance à exercer
- vérifier la concordance des structures du bâti existant ou futur avec le contexte géotechnique
- suivre l'évolution des cavités (il est recommandé aux propriétaires dont la stabilité générale des cavités n'est pas remise en cause dans le premier examen géotechnique, de mettre en place des visites de contrôle visuel régulières)

Un examen géotechnique est requis lorsque d'anciennes carrières souterraines abandonnées sont accessibles (ou lorsqu'elles peuvent être rendues accessibles facilement). Il est réalisé par un expert (géotechnicien ou géologue) et doit comprendre :

- une inspection détaillée du "site" avec relevé de tous les désordres visibles :
  - ✗ les fractures antérieures à l'ouverture des cavités, appelées diaclases et d'origine tectonique
  - ✗ les fissures d'origine mécanique, consécutives à l'ouverture des galeries et à un niveau de contraintes trop élevé, qui affectent les piliers et les ciels, et dont l'évolution peut aboutir à la ruine des piliers ou à la formation de fontis ou à des effondrements généralisés
  - ✗ l'hydrogéologie et les ruissellements
  - ✗ l'état et les caractéristiques du recouvrement (terrains au dessus de la cavité)
- le report sur un plan à l'échelle de toutes les observations
- l'évaluation de l'endommagement des cavités
- un diagnostic concluant sur la sécurité avec définition de la nature des travaux de prévention ou de mise en sécurité éventuels à réaliser

Ces diagnostics géotechniques sont régis par la norme NF P94-500 dans le cadre des missions de type G5 et doivent être menés avec les moyens appropriés par un organisme compétent, possédant dans la mesure du possible les qualifications :

- 1001 "étude de projets courants en géotechnique"
- 1002 "étude de projets complexes en géotechnique"
- 1201 "étude de fondations complexes"

de l'Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie : infrastructure - bâtiment - industrie (O.P.Q.I.B.I.), ou une qualification européenne équivalente.

Pour trouver un Géotechnicien, géologue ou expert en Ile de France :

- [Page Jaune](#)--> Recherche "Quoi, Qui ?" : Géotechnicien - "Où ?" : Ile de France

Syndicats professionnels :

- [l'Union Syndicale Géotechnique \(U.S.G.\)](#)
- [Syntec-Ingénierie](#)--> Recherche "Activité : Géotechnique"
- [Site officiel des comités de la géotechnique et de la géologie de l'ingénieur](#)

Adresse postale : Inspection Générale des Carrières - 2, place André Mignot 78012 Versailles Cedex

Accueil du public : 11, avenue du Centre, Bât. ALPHA, 78280 GUYANCOURT - 01 39 07 56 00 - Uniquement le lundi et le vendredi de 09h - 12h ou sur rendez-vous.





**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU VAL-D'OISE**

**Commune d'HERBLAY-SUR-SEINE**

**Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)  
Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**

**BILAN DE LA CONCERTATION**

## Introduction

Par arrêté préfectoral, en date du 18 février 2016, a été prescrite l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) mouvements de terrain sur la commune d'Herblay.

Le présent bilan a pour objet de rendre compte de la mise en œuvre des modalités de la concertation, d'une part, à l'égard des collectivités territoriales et, d'autre part, à l'égard du public.

### 1. La concertation avec les collectivités territoriales

Les services de la mairie d'Herblay ont été associés à l'élaboration du PPRN. À cet effet, des réunions d'échanges et de présentation de l'état d'avancement du PPRN ont été organisées entre les services de l'État et ceux de la commune.

Ces réunions ont permis d'améliorer la compréhension, par les services de la mairie, des phénomènes présents sur la commune faisant l'objet du PPRN et d'améliorer la rédaction du règlement pour garantir sa compréhension et faciliter son application par les services instructeurs des droits des sols du territoire de la commune d'Herblay.

### 2. L'information du public

Le public a été informé tout au long de la procédure d'élaboration du PPRN par tous moyens de communication obligatoires ou jugés appropriés.

#### 2.1 L'affichage de l'arrêté de prescription

La mairie d'Herblay-sur-Seine et la communauté d'agglomération du Val Paris ont procédé à l'affichage de l'arrêté de prescription du projet de PPRN pendant un mois.

	Date du certificat d'affichage	Période d'affichage de l'arrêté de prescription
Commune d'Herblay-sur-Seine	11/04/16	Du 08/03/2016 au 08/04/2016
Communauté d'agglomération du Val Paris	10/03/16	Du 10/03/2016 au 10/04/2016

#### 2.2 La mise à disposition du public d'un registre

La mairie d'Herblay-sur-Seine a procédé à la mise à disposition du public d'un registre pour recueillir les observations. Ce registre a été clôturé le 16 janvier 2019. Aucune observation n'a été formulée par le public.

#### 2.3 L'information du public via internet

Le public a été informé de l'élaboration du projet de PPRN via les sites internet de la mairie d'Herblay-sur-Seine et de la préfecture du Val d'Oise.

- l'arrêté de prescription du PPRN et de ses annexes ont été mis en ligne sur ces sites internet

## **2.4 Une réunion publique s'est tenue le 27 novembre 2018 à 20h00 à la mairie d'Herblay.**

L'annonce de la tenue de cette réunion s'est faite :

- par le biais d'affiches apposées dans la commune et sur le site internet d'Herblay-sur-Seine.
- un tractage dans les boîtes aux lettres a également été réalisé pour les habitants situés en zone rouge et orange du PPRN.

Le compte-rendu de la réunion et le diaporama présentés à cette réunion sont joints en annexes.

### **PIECES ANNEXES AU BILAN DE LA CONCERTATION**

Arrêté préfectoral n°12962 en date du 18 février 2016 prescrivant l'élaboration du PPRN sur la commune d'Herblay-sur-Seine.

Diaporama et compte-rendu de la réunion publique du 27 novembre 2018.



## PRÉFET DU VAL-D'OISE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES

Service de l'urbanisme  
et de l'aménagement durable

Pôle risques et bruit

### **ARRETE N° 12962 PRESCRIVANT LA REVISION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) DE MOUVEMENTS DE TERRAIN CONCERNANT LES RISQUES LIES A LA PRESENCE DE CARRIERES SOUTERRAINES ET PRENANT EN COMPTE LES RISQUES LIES A LA DISSOLUTION DU GYPSE SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE D'HERBLAY**

**Le Préfet du Val-d'Oise  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite**

**VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L122-4, R122-17 et R122-18, L 562-1 et suivants et R 562-1 et suivants ;

**VU** l'article L153-60 du code de l'urbanisme ;

**VU** la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et notamment son article 222 ;

**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 prévisibles ;

**VU** le décret n°2012-616 du 2 mai 2012 relatif à l'évaluation de certains plans et documents ayant une incidence sur l'environnement ;

**VU** l'arrêté préfectoral n°87-073 en date du 8 avril 1987 délimitant, au titre de l'article R111-3 du Code de l'urbanisme aujourd'hui abrogé, des périmètres de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées sur le territoire de la commune d'Herblay, devenus plan de prévention des risques à la date de publication du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 ;

**VU** la délibération en date du 17 décembre 2015 du conseil municipal de la commune d'Herblay adoptant les modalités de la concertation définies à l'article 5 du présent arrêté ;

**VU** le courrier préfectoral en date du 13 octobre 2014 sollicitant l'avis de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie « DRIEE » d'Île-de-France afin de déterminer l'éligibilité du projet de PPRN à une évaluation environnementale ;

**VU** la décision préfectorale en date du 11 décembre 2014, annexée au présent arrêté ;

**CONSIDERANT** que le plan de prévention des risques existant est dépourvu de règlement spécifique de nature à orienter les précautions à prendre pour prémunir les constructions existantes ou futures contre les risques d'effondrement ou d'affaissement des carrières souterraines abandonnées ;

**CONSIDERANT** que la commune d'Herblay est prioritaire, selon les dispositions du schéma départemental de prévention des risques naturels approuvé le 20 août 2009 et en particulier, celles de l'action 14 relative à la priorisation des plans de prévention des risques liés aux risques carrières souterraines ;

**CONSIDERANT** l'amélioration des connaissances en matière de risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse sur la commune d'Herblay ;

**SUR** proposition de Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Val-d'Oise ;

## **ARRETE**

**ARTICLE 1er** : Le présent arrêté prescrit, sur l'ensemble du territoire de la commune d'Herblay, la révision du plan de prévention des risques concernant les risques liés à la présence de carrières souterraines et la prise en compte des risques liés à la dissolution du gypse. Le périmètre mis à l'étude est délimité sur la carte annexée au présent arrêté.

**ARTICLE 2** : Le plan de prévention prend en compte les risques naturels suivants:

- affaissement ou effondrement lié aux anciennes carrières souterraines,
- dissolution du gypse.

**ARTICLE 3** : La direction départementale des territoires du Val-d'Oise est en charge de l'instruction du projet.

**ARTICLE 4** : Par décision préfectorale en date du 11 décembre 2014, annexée au présent arrêté, le présent PPRN est dispensé de la réalisation d'une évaluation environnementale.

**ARTICLE 5** : La concertation sera menée par la commune qui devra informer les habitants, par tous moyens qu'elle juge utiles pour une large information du lieu et des heures, notamment le centre Saint-Vincent, où le public pourra consulter l'arrêté de prescription, la carte et la décision qui y est annexée et formuler ses observations sur un registre ouvert à cet effet.

Une réunion publique, à l'initiative de la commune, sera organisée, selon des modalités définies en lien avec la direction départementale des territoires du Val-d'Oise.

La période de concertation se terminera à l'ouverture de l'enquête publique à laquelle sera soumis le projet de plan. Le bilan de cette concertation sera annexé au dossier d'enquête.

**ARTICLE 6** : Les collectivités territoriales suivantes seront associées à l'élaboration du plan de prévention :

- la commune d'Herblay,
- la communauté d'agglomération Val Parisis.

Une ou plusieurs réunions d'échanges pourront être organisées.

Le projet de plan sera soumis pour avis à :

- la commune d'Herblay,
- la communauté d'agglomération Val Parisis,
- le conseil régional d'Île-de-France,
- le conseil départemental du Val-d'Oise,
- la chambre interdépartementale d'agriculture Île-de-France Ouest,
- le centre régional de la propriété forestière.

Cette consultation s'effectuera par pli recommandé avec accusé de réception. A défaut d'avis formulé par l'organe délibérant, dans le délai de deux mois suivant la réception du courrier, l'avis sera réputé favorable. Les avis seront annexés au dossier d'enquête.

**ARTICLE 7 :** La direction départementale des territoires du Val-d'Oise est chargée de l'instruction de la procédure d'élaboration de ce plan.

**ARTICLE 8 :** Le présent arrêté, accompagné de la carte et de la décision préfectorale du 11 décembre 2014 précitée, sera notifié au maire de la commune d'Herblay et au président de la communauté d'agglomération Val Parisis.

Il sera publié au recueil des actes administratifs de l'État, fera l'objet d'un affichage en mairie et à la communauté d'agglomération pendant un mois et mention de cet arrêté sera insérée par les soins du préfet dans un journal local ou régional diffusé dans le département du Val-d'Oise.

Il sera également publié sur le site internet de la préfecture du Val-d'Oise.

**ARTICLE 9 :** Le délai d'élaboration du PPRN est de trois ans à compter de la date du présent arrêté, prorogeable une fois dans la limite de dix-huit mois.

**ARTICLE 10 :** Monsieur le secrétaire général de la préfecture du Val-d'Oise, Madame la sous-préfète d'Argenteuil, Monsieur le maire d'Herblay, Monsieur le président de la communauté d'agglomération Val Parisis et Monsieur le directeur départemental des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Cergy-Pontoise, le 18 FEV. 2016  
Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général  
LE PREFET,  
Daniel BARNIER

NB : Voies et délais de recours (articles R421-1 à R421-7 du code de justice administratif)

Dans un délai de 2 mois à compter de la publication du présent arrêté, les recours suivants peuvent être introduits en recommandé avec accusé de réception :

**Recours gracieux :**

Monsieur le Préfet du Val-d'Oise  
Préfecture du Val-d'Oise  
5, avenue Bernard Hirsch  
CS 20105  
95010 CERGY-PONTOISE Cedex

**Recours hiérarchique :**

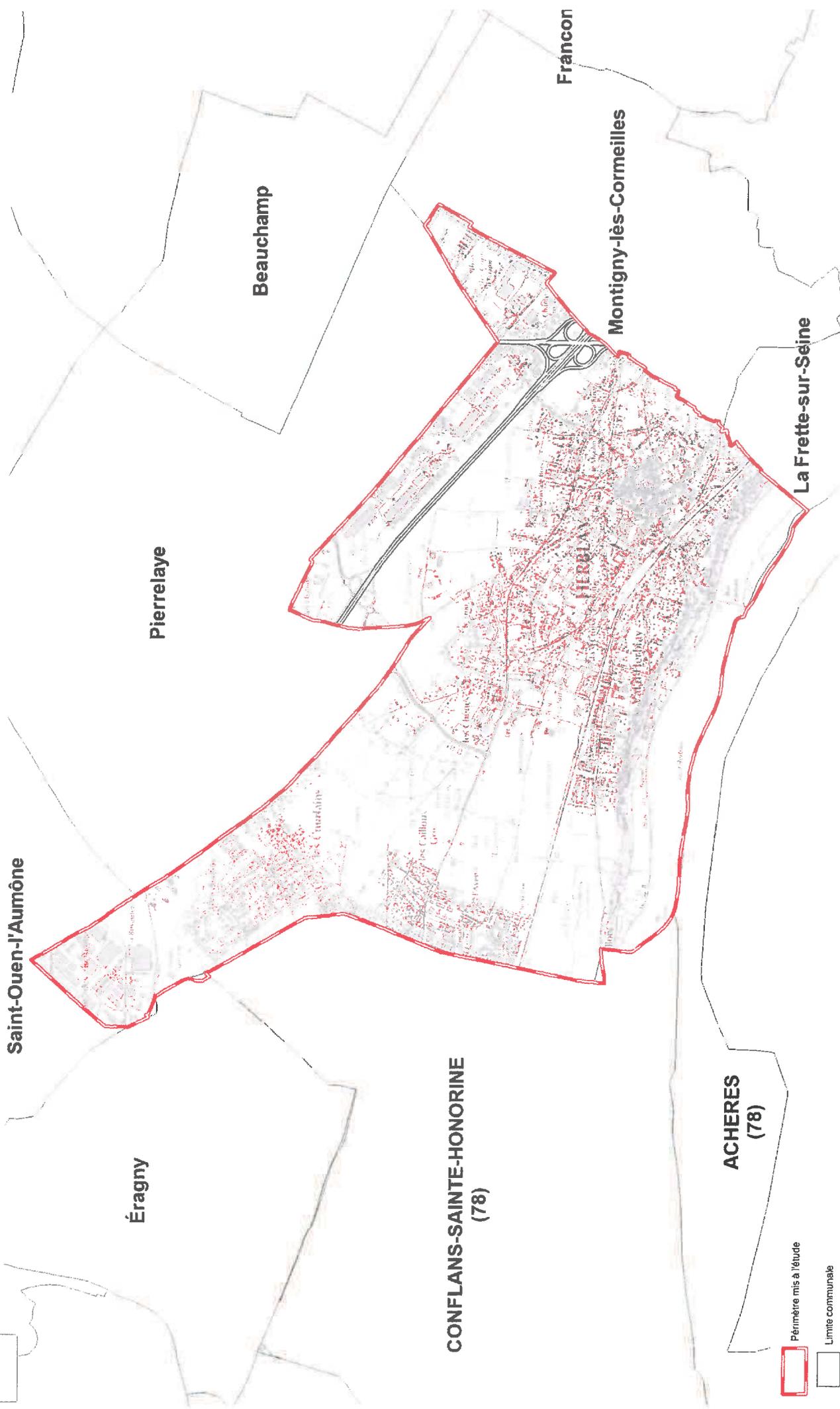
Madame la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie  
92055 LA DEFENSE Cedex

**Recours contentieux :**

Tribunal Administratif de Cergy-Pontoise  
2-4 boulevard de l'Hautil  
BP 30322  
95027 CERGY-PONTOISE Cedex



**COMMUNE DE HERBLAY - Plan de prévention des risques naturels**  
**Mouvements de Terrains**  
**Périmètre mis à l'étude**



-  Périmètre mis à l'étude
-  Limite communale

Sources : IGN-BD TOPO® 2014, IGN-BD TOPO® 2013, DDT95  
 Auteur : DDT95 - BVA/TPS  
 Date : 02 octobre 2015

N°15\_10\_2345





PRÉFET DU VAL D'OISE

Direction régionale et interdépartementale de  
l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France

**Décision n° PPRMT 95-003-2014**  
**Dispensant de la réalisation d'une évaluation environnementale en application**  
**de l'article R. 122-18 du code de l'environnement**

Vu la directive 2011/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2011 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-4, R.122-17 et R.122-18 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.562-1 et suivant ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative au **projet d'élaboration d'un plan de prévention des risques mouvement de terrain (PPRMT) sur la commune d'Herblay**, reçue complète le 13 octobre 2014 ;

Vu l'avis de l'Agence Régionale de la Santé d'Île-de-France du 10 novembre 2014 ;

Considérant que la commune est concernée par les aléas carrières sur près de 2% de son territoire, et par les aléas dissolution du gypse sur près de 34 % de son territoire ;

Considérant que les aléas « carrière » sont majoritairement situés en zones naturelles ;

Considérant que les aléas « dissolution du gypse » concernent des zones urbaines (principalement des zones d'habitat et dans une moindre mesure des zones d'activités) pour 284 ha, des zones à urbaniser pour près de 81 ha et des zones naturelles pour 64 ha ;

Considérant que la commune dispose actuellement de périmètres de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées, pris en application de l'ancien article R111-3 du code de l'urbanisme et valant plan de prévention des risques au titre de l'article L.562-6 du code de l'environnement ;

Considérant que le PLU d'Herblay approuvé le 22 juin 2006, prend déjà en compte ces risques et que cette prise en compte a été faite au regard des connaissances disponibles au moment de son approbation ;

Considérant que le PPRMT précisera les périmètres des zones exposées à ces risques et le niveau de risque associé ;

Considérant que les prescriptions du PPRMT viseront à améliorer la résilience du territoire notamment en :

- maîtrisant l'urbanisation sur les zones les plus exposées ;
- conditionnant l'urbanisation sur les zones moins exposées, notamment via la réalisation d'études géotechniques préalables ;
- restreignant les conditions de fréquentation des espaces exposés aux risques les plus élevés ;
- prescrivant ou recommandant des travaux sur les bâtiments existants ;

Considérant que, par la maîtrise de l'urbanisation sur les zones les plus exposées, le PPRMT pourra concourir à préserver le caractère naturel de certains secteurs ;

Considérant qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis par le pétitionnaire et des connaissances disponibles à ce stade, le projet de PPRMT n'est pas de nature à avoir des incidences négatives notables sur l'environnement ou sur la santé humaine ;

**Décide :**

**Article 1<sup>er</sup>**

Le projet de plan de prévention des risques de mouvements de terrain sur la commune d'Herblay **est dispensé de la réalisation d'une évaluation environnementale**, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

**Article 2**

La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-18 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

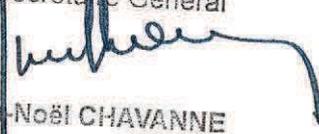
**Article 3**

En application de l'article R.122-18 (III) précité, la présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France.

11 DEC. 2014

Le Préfet

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général

  
Jean-Noël CHAVANNE

**Voies et délais de recours**

• **Recours administratif gracieux :**

Monsieur le Préfet du Val d'Oise  
Préfecture – CS 20105 – 5 avenue Bernard Hirsch  
95 010 Cergy-Pontoise Cedex

(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision, ce recours préalable a pour effet de suspendre et proroger le délai du recours contentieux)

• **Recours administratif hiérarchique :**

Madame la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie,  
Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie  
92055 Paris La Défense Cedex

(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision, ce recours préalable a pour effet de suspendre et proroger le délai du recours contentieux)

• **Recours contentieux :**

Tribunal administratif compétent

(Délai de deux mois à compter de la notification ou publication de la décision ou, en cas de recours administratif (gracieux ou hiérarchique), dans un délai de deux mois à compter du rejet de ce recours).

**COMPTE RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE  
À HERBLAY-SUR-SEINE  
EN DATE DU 27 NOVEMBRE 2018  
SUR LE PROJET D'ÉLABORATION DU PPRN**

Sous la coprésidence de Monsieur Philippe ROULEAU, maire d'Herblay-sur-Seine et de Madame Sandrine SAINT-DENIS, cheffe adjointe du service urbanisme et aménagement durable sont intervenus

Pour la direction départementale des territoires (DDT):

- Sébastien LY VAN TU, chef du Pôle Risques et Bruit (PReB)
- Maxence LAGARDE, chargé d'études PPRNMT et PPRT au PReB

Pour l'inspection générale de l'Essonne, du Val-d'Oise et des Yvelines (IGC)

- Clémence DESBRUERES
- Alain ETCHEBERRY

### **Introduction**

Monsieur le maire ouvre la réunion en remerciant les herblaysiens présents. Il rappelle que cette réunion n'a pas un caractère obligatoire mais qu'il l'a souhaité pour une parfaite information des habitants.

Madame Saint-Denis poursuit en présentant les risques faisant l'objet du plan de prévention des risques naturels mouvements de terrain sur le territoire de la commune d'Herblay: la présence de carrières souterraines et la dissolution du gypse. Elle indique que cette réunion est organisée dans le cadre de la phase de concertation. La phase de consultation des personnes et organismes associés est en cours. Ces deux phases laisseront la place à l'enquête publique qui se déroulera fin janvier 2019 et dans le cadre de laquelle le public pourra réagir. Elle précise, par ailleurs, que le CEREMA en raison d'une contrainte n'a pas pu se déplacer et que la DDT se chargera de présenter la partie relative à la dissolution du gypse.

Pour finir, Monsieur le maire laisse la parole aux agents de l'Etat.

### **1. Présentation du diaporama**

La DDT a présenté en début de réunion, à l'aide d'un diaporama :

- I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay
- II – Qu'est-ce qu'un PPRN
  - 1. Objectifs d'un PPRN
  - 2. Contenu du PPRN
  - 3. Effets du PPRN
  - 4. Procédure d'élaboration d'un PPRN

L'IGC a présenté :

- III- Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN
    - 1.L'aléa lié aux carrières souterraines
- Diaporama de l'IGC

La DDT a présenté:

2. L'aléa lié à la dissolution du gypse  
Diaporama du CEREMA

La DDT a poursuivi :

IV – Réglementation du PPRN

1. Le zonage réglementaire
2. Les principes du règlement

V – Calendrier prévisionnel simplifié

L'enquête publique sera organisée début 2019

## **2. Questions diverses**

Un habitant souhaite connaître la nature des travaux qui sont actuellement réalisés chemin de Conflans. De gros tuyaux sont, en effet, en cours d'installation.

*Madame DESBRUERES lui répond que ces travaux sont opérés par la communauté d'agglomération qui raccorde les habitations au réseau d'évacuation des eaux afin d'éviter des infiltrations qui fragiliseraient les carrières souterraines.*

Cet habitant s'interroge sur la nature des cheminées présentes le long des galeries.

*L'IGC lui précise que ce sont des puits d'aérations nécessaires en fonds de carrière.*

Une habitante s'interroge sur la circulation de camions empruntant le chemin de Conflans qui provoque des vibrations. N'est-ce pas dangereux sur un sol fragile comportant des vides liés à la carrière souterraine?

*L'IGC lui indique qu'il existe 30 mètres de recouvrement. Les vibrations provoquées par la circulation des camions ne posent pas de problème. De plus aucune des études réalisées en la matière n'a prouvé la dangerosité des vibrations de circulations des véhicules lourds.*

Un habitant ajoute alors que si les vibrations ne sont pas un soucis, pourquoi rendre la zone inconstructible.

*L'IGC lui répond que les camions ne font que passer. La maison est faite pour y être habitée de manière permanente.*

L'habitant se demande si la présence de la maison n'aggrave pas la fragilité.

*L'IGC lui indique qu'en effet une habitation apporte de l'eau pour l'usage de ses occupants (douches, WC). Mais que ce n'est pas son poids qui fragillise le sol.*

Cet habitant s'interroge sur la responsabilité d'une commune qui autorise le passage des véhicules sur une zone fragile.

*Monsieur le maire lui indique que cette voie a été créée pour désengorger les autres routes du secteur. Elle n'a pas vocation à être une voie de circulation vers de futures habitations.*

*L'IGC ajoute qu'une convention a été signée avec la commune pour des visites annuelles de contrôle des chemins au niveau des parties accessibles des carrières.*

Un habitant de la sente des Ânes se demande quand il y aura une interdiction de passage.

*L'IGC lui répond que pour la partie accessible de la carrière, s'il est constaté une évolution notable, l'IGC informera le maire qui prendra alors les mesures adéquates dont une interdiction provisoire de circulation le temps d'effectuer les travaux.*

Mme Pincemaille, adjointe au maire, se demande si c'est suite à une des visites de l'IGC que la carrière a été interdite au public pour les journées du patrimoine 2018.

*L'IGC lui répond que ce n'est pas leur rôle. La mission de l'IGC consiste à vérifier l'état de la carrière pour assurer la sécurité des biens se trouvant à la surface. C'est une commission de sécurité qui a pu interdire les visites au public. En effet, de telles visites nécessitent des mesures*

de sécurité comme dans un ERP (sortie de secours, ventilation etc...) ce dont ne disposent pas les carrières royales d'Herblay.

Monsieur le maire ajoute que ce sont les pompiers qui lui ont demandé de ne plus faire passer de public. Il a donc arrêté l'organisation des visites.

Un habitant souligne que ces carrières font parties du patrimoine. Il se demande si elles sont classées.

L'IGC lui répond que leur service n'a pas une mission patrimoniale. Leur mission principale consiste à assurer la sécurité. Dans le Val-d'Oise d'autres carrières, en meilleur état, notamment à Pontoise, sont aménagées pour des visites du public.

Monsieur le maire se demande qui a financé ces travaux d'aménagement.

L'IGC lui indique que c'est la commune de Pontoise qui a financé ces travaux auprès d'une société qui a créé de nouveaux piliers.

Une future habitante de l'avenue Foch s'interroge sur l'extraction du sable de Beauchamp.

L'IGC lui indique que cette section est plus réduite que celle d'extraction du calcaire grossier puisque les carriers se sont contentés de prendre du sable à différents endroits et n'ont pas créé de réseau pour ce type d'extraction. Les désordres sont donc moindres. Le souci est qu'ils ont peu de connaissance sur ces zones d'extraction.

L'habitante souhaite être rassurée si elle indique son numéro de parcelle, l'IGC pourra-t-elle lui indiquer l'état du sous-sol situé sous sa maison.

L'IGC lui répond que si un ancien propriétaire a effectué des sondages, ils ont peut-être des connaissances dans leurs archives.

Une habitante s'interroge si une fois le PPRN approuvé, les travaux de consolidation des maisons seront imposés.

L'IGC lui indique que la première étape consiste à faire effectuer auprès d'un géotechnicien une étude du sol afin de constater si la maison est au-dessus d'une galerie et si oui dans quel état elle se trouve. En fonction des résultats, les travaux ne sont pas systématiques. Une surveillance régulière de l'état de la galerie est parfois juste préconisée.

Une habitante se demande si, à l'issue de l'approbation, l'IGC contacte l'ensemble des propriétaires.

L'IGC lui répond que leur service n'appelle aucun propriétaire mais qu'il est indiqué dans le règlement que les propriétaires ont entre 2 et 5 ans pour effectuer les études et les éventuels travaux. En cas de mise en location ou de vente du bien, les propriétaires ont l'obligation d'indiquer au locataire ou au futur acquéreur que le bien se situe dans une zone réglementée du PPRN et que les prescriptions ont été réalisées ou non.

Une habitante s'interroge sur le coût d'une étude.

La DDT lui répond qu'il est quasiment impossible de chiffrer une étude en général car tout dépend de la profondeur, de l'accessibilité du terrain, du nombre de sondages nécessaires. Elle précise que le fonds Barnier peut intervenir à hauteur de 40% pour des études prescrites dans un PPRN approuvé.

La future habitante de l'avenue Foch précise que son compromis est déjà signé. Qu'elle ne peut anticiper de futures études prescrites dans un PPRN qui n'est pas encore approuvé.

L'IGC lui indique qu'un PPR est déjà présent sur la commune puisque des périmètres R111-3 sont déjà identifiés. Il n'y a certes pas de règlement mais des études sont déjà recommandées. Il est toujours envisageable de se mettre d'accord entre vendeur ou acquéreur ou de renoncer au compromis car la vente peut-être suspendue jusqu'à ce qu'un accord puisse être trouvé pour savoir lequel des deux doit financer les études.

Un habitant indique que sur Conflans, des travaux ont été effectués sur des maisons et que l'on parle de coûts financiers pouvant aller de 50 000 à 100 000€. Il s'interroge sur la faisabilité des

travaux lorsqu'une veine se situe sous plusieurs parcelles.

*L'IGC lui répond qu'en effet, lorsque qu'un propriétaire effectue des travaux de comblement, il ne doit pas obstruer le passage aux parcelles suivantes. Les entreprises ont des techniques pour laisser un passage.*

Une habitante ajoute que lorsqu'une veine s'étend sur plusieurs centaines de mètres et que plusieurs propriétaires sont concernés, si l'un d'entre eux souhaite vendre et effectuer les travaux, doit-il les faire uniquement sous sa parcelle?

*L'IGC lui répond que le principal est que le comblement doit permettre la consolidation des fondations du bâti. Pour une meilleure sécurisation, il vaut mieux que l'ensemble des propriétaires mutualisent les travaux de confortement.*

Un habitant ajoute que la commune peut-être impactée car elle est propriétaire de certaines zones.

*L'IGC lui indique que la commune ne pourra intervenir que sur ses parcelles.*

Un habitant s'interroge en cas de vente comment prouver si des travaux ne sont pas nécessaires.

*L'IGC lui répond que les résultats de l'étude indiquant que des travaux ne sont pas nécessaires sont une preuve de la conformité aux prescriptions. Par contre, si un problème est constaté, il faudra le gérer.*

*La DDT ajoute que le fonds Barnier intervient à hauteur de 40% dans la limite de 10% de la valeur vénale du bien pour des travaux imposé par un PPR ou à hauteur de 30% sans limite de fonds pour des études et travaux de reconnaissance ou traitement de cavité.*

Un habitant se demande ce qu'il se passe si le propriétaire n'a pas les moyens de payer le reste à charge et n'effectue donc pas les travaux.

*L'IGC lui répond que le préfet peut obliger le propriétaire à les effectuer.*

*La DDT ajoute que si la commune prend en charge la maîtrise d'ouvrage, le fonds Barnier peut intervenir à hauteur de 50% dans le cadre d'études et travaux de prévention des collectivités territoriales.*

*Monsieur le maire précise que l'Etat a un rôle de conseil et une obligation d'informer. Il indique les risques, il préconise des études et des travaux. Si le propriétaire ne peut ou ne veut pas les effectuer cela relève de sa responsabilité.*

Une habitante s'interroge sur la manière dont sont effectuées les études.

*L'IGC lui répond que le bureau d'étude rentre dans les galeries accessibles ou dans le cas contraire effectue des sondages en forant dans le sol à l'aide d'une machine afin d'observer la présence de vide ou non.*

*L'IGC ajoute que plus les sondages sont à effectuer en profondeur, plus le coût est élevé. Le prix peut également varier selon l'accessibilité du terrain (si la machine peut entrer facilement dans le jardin etc...)*

La future habitante indique que l'avenue Foch est plus haute que la Seine.

*L'IGC lui indique que les sables de Beauchamp se situent au-dessus du calcaire donc les sondages ne devraient pas être trop profonds. Mais que plusieurs sondages seront nécessaires puisque l'extraction s'est faite petit à petit sur plusieurs zones.*

Madame Pincemaille souhaite rassurer cette future habitante en lui indiquant qu'Herblay n'est pas un gruyère et d'ailleurs les désordres ne sont pas très nombreux.

*L'IGC indique que le dernier désordre connu date de 1982. Elle précise que ce risque est déjà connu et la population déjà informée. Le PPRN change juste la manière d'afficher ce risque.*

Une habitante se demande s'il existe des prémices avant un effondrement.

*L'IGC lui répond qu'il n'y a pas de stigmat, l'effondrement est brutal.*

Un habitant indique qu'avec un numéro de parcelle, l'IGC peut l'informer sur la présence ou non de carrières. Il souhaite savoir s'il en est de même pour les zones de gypse.

*La DDT lui répond que des cartes format A0 sont suffisantes et seront consultables lors de l'enquête publique.*

Un habitant se demande quand les études de l'IGC ont permis de déterminer le zonage réglementaire et notamment la zone rouge où se situe des habitations, pourquoi des sondages n'ont pas été effectués à ce moment là.

*L'IGC lui répond que c'est au propriétaire de s'approprier ce risque. L'examen géotechnique préconisé va permettre de déterminer si des travaux sont nécessaires et s'ils doivent être effectués rapidement ou non. Par ailleurs, ces sondages permettront d'améliorer les connaissances du sous-sol.*

Un habitant se demande qui doit payer les travaux puisque ce sont des carrières royales faisant partie du patrimoine.

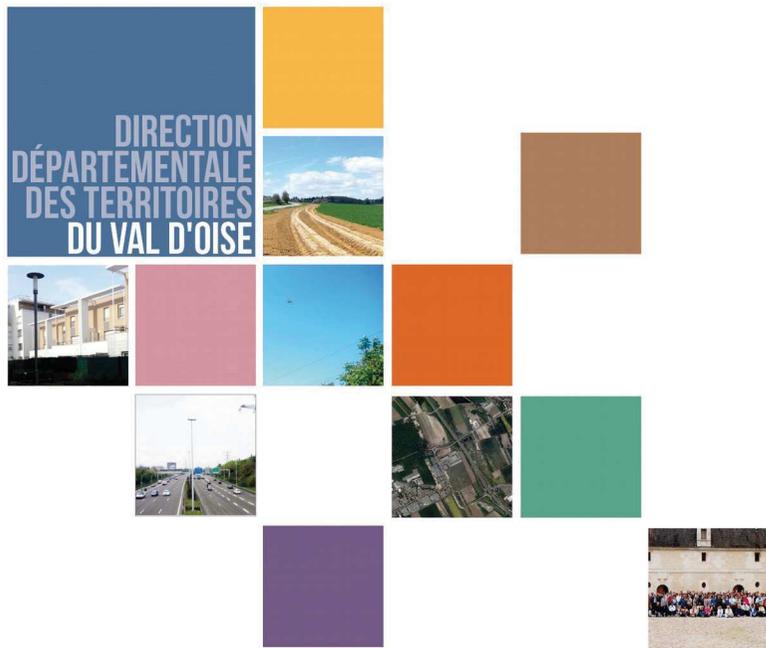
*L'IGC lui répond que ces carrières ne sont pas classées. Les propriétaires du sol le sont également du sous-sol. Ce sont donc à eux de financer les études et les travaux éventuels.*

Monsieur le maire clot la réunion en rappelant que ce n'est pas le PPRN qui crée le risque mais qu'il a pour vocation de l'encadrer.

- PJ:
- Diaporamas présentés en réunion
  - La plaquette d'information sur le PPRN
  - La plaquette d'information sur le FPRNM

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke at the end, positioned on the right side of the page.





# PRÉSENTATION DU PPRN MOUVEMENTS DE TERRAIN SUR LA COMMUNE D'HERBLAY

**RÉUNION PUBLIQUE  
MAIRIE D'HERBLAY  
27/11/2018**





## Plan de la présentation

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel

⇒ Questions diverses



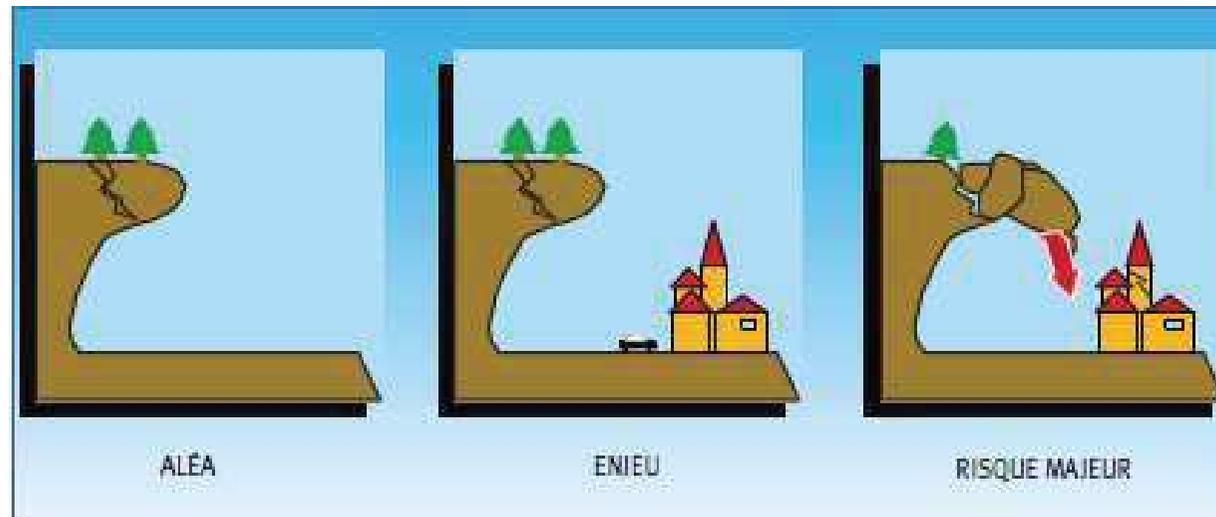
## Portrait d'Herblay

- Communauté d'agglomération Val Parisis ;
- 1 270 ha pour 27 000 habitants ;
- Au Sud du Val d'Oise ;
- Limites Est Ouest (La Frette sur Seine et Montigny lès Cormeilles) caractérisée par la butte de la Tuile.
- Centre, Ouest Nord plateau.
- Limite Sud La Seine (PPRI fluviale)

PPRMT prescrit le 18 février 2016 !



## La notion de risque



**+ ou - fort**

*Manifestation d'un phénomène naturel mouvement de terrain qui se caractérise selon une occurrence et une intensité données.*



**+ ou - vulnérable**

*Selon la sensibilité du territoire activités, densité, urbanisation*



**+ ou - critique**

*Importance du risque résultant du croisement entre aléa et enjeu*



# I – Pourquoi un PPRN ?

- Concilier développement territorial et prévention des risques,
- **Prévenir** (sécurité publique et de préservation des biens et des ressources),
- Réduire la vulnérabilité d'un territoire.



# I – Pourquoi un PPRN ?

- Incidents et désordres sur la commune

Section cadastrale	Parcelle	Date	Type de désordre	Diamètre (en m)
BP	199-222		4 anciens fontis au niveau des entrées des carrières royales	4 à 7 m
BP	175	2015 ?	2 fontis présumés	3 et 8 m
BM	458	1982	1fontis	3 m

Tableau 1: désordres liés aux anciennes carrières souterraines recensés sur la commune

Commune	Adresse	Date	Désordres	Origine
Herblay	72 rue d'Argenteuil	1977	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	70 rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	49 rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	47 bis rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	68 bis rue d'Argenteuil	1996	Fissures sur habitation et affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	14 rue Henri Dunant	1973	Fontis	Dissolution du gypse ou tassement de remblais
Herblay	27 sente de la Tour Fine	1997	Affaissement et fissures sur bâtiment	Dissolution du gypse possible
Herblay	Résidence du château (au croisement avec la rue Molière et la rue de Paris)	1975-2000	Effondrements et tassement de remblais	Dissolution du gypse possible ou tassement de remblais sur carrières à ciel ouvert
Herblay	3 rue des Courtes Terres	1973	Fontis	Dissolution du gypse possible
Herblay	Rue Jean-Jacques Rousseau	19/08/13	Petit effondrement	Incertitude actuelle

Tableau 2 : désordres liés à la dissolution du gypse recensés sur la commune



# I – Pourquoi un PPRN sur Herblay ?



***Enjeu 1.5 : agir pour la  
prévention des risques et  
des pollutions.***





## II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

II.1 Objectifs d'un PPRN

II.2 Contenu du PPRN

II.3 Effets du PPRN

II.4 Procédure d'élaboration d'un PPRN



## ***II.1 Objectifs d'un PPRN***

Objectif principal : Assurer la sécurité des personnes et des biens en réglementant l'utilisation des sols en fonction des risques présents.

Plus précisément :

- Délimiter les zones exposées aux risques
- Définir la réglementation des projets nouveaux dans ces zones
- Définir les mesures relatives à l'existant dans ces zones
- Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*

## II.2 Contenu du PPRN

- **Note de présentation :**
  - Nature des phénomènes naturels, **qualification des aléas**,
  - **Enjeux** en présence,
  - Définition et justification du zonage réglementaire,
  - Principes du règlement.



*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*

- **Cartographie**
  - Cartes des aléas
  - Cartes de zonage réglementaire

- **Règlement :**
  - Dispositions applicables aux projets **nouveaux**
  - Dispositions applicables aux **biens existants**, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs
  - Mesures de **prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités et/ou les particuliers

- **Annexes :**
  - Notices techniques
  - Formulaire Information Acquéreur-Locataire
  - Plaque Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs



## II.3 Effets du PPRN

### ➤ Opposabilité

- PPRN approuvé = servitude d'utilité publique (L562-3 CE)
- Annexion du PPRN au PLU
- Respect des dispositions du PPRN pour la délivrance des autorisations d'utilisation et d'occupation du sol (permis de construire, lotissement, déclaration de travaux, etc.)

### ➤ Intégration du PPRN dans le PLU

- S'assurer de la cohérence entre les mesures du PPRN et le PLU
- Dispositions du PPRN prévalent sur le PLU

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## II.3 Effets du PPRN

### ➤ Effets sur l'existant

- Les mesures prescrites sur l'existant (études, travaux sur le bâti, etc.), ne peuvent excéder 10% de la valeur vénale du bien.

### ➤ Autres effets

- Information des acquéreurs et locataires (IAL)
- Obligation du maire d'informer tous les deux ans la population des risques présents sur sa commune
- Élaboration d'un plan communal de sauvegarde (PCS) et d'un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) dans les deux ans suivant l'approbation du PPRN
- Possibilité de faire intervenir le Fonds Barnier

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## II.4 Procédure d'élaboration d'un PPRN

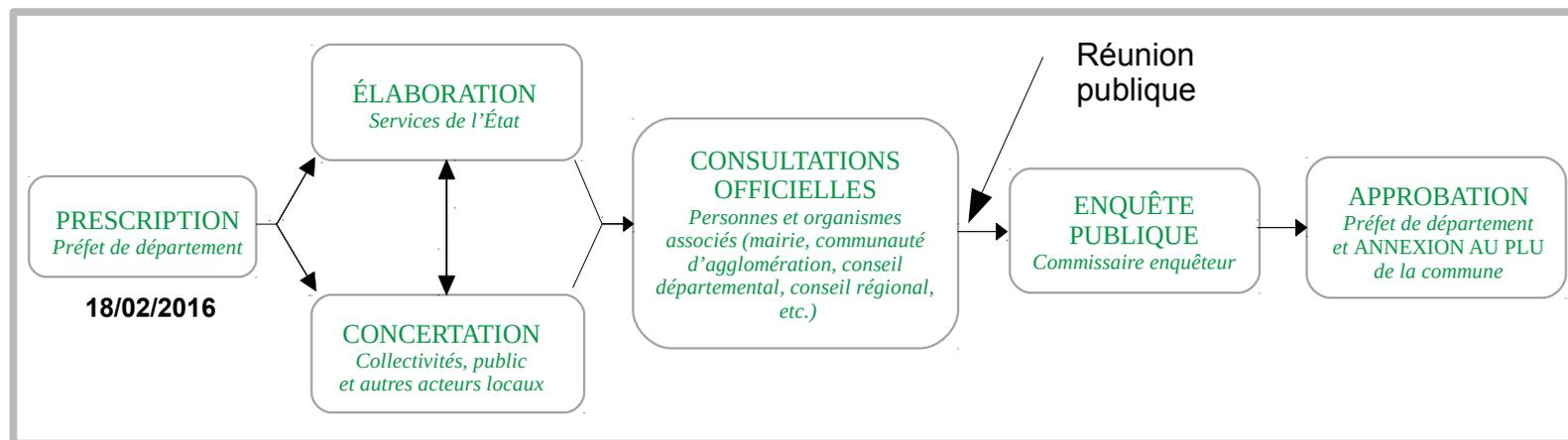
I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel





## III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

III.1 L'aléa lié aux carrières souterraines

IGC de Versailles

III.2 L'aléa lié à la dissolution du gypse

CEREMA



## IV – Réglementation du PPRN

IV.1 Le zonage réglementaire

IV.2 Les principes du règlement



## IV.1 Le zonage réglementaire

- **Les zones rouges (R)** correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (**aléa très fort**) ;
- **les zones oranges (O)** correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (**aléa fort**) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes ;
- **les zones jaunes (J)** correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (**aléa moyen**) ;
- **les zones vertes (V)** correspondent aux marges de reculement des emprises sous-minées (**aléa faible**)
- **la zone bleu foncé (B)** correspond aux zones **modérément à fortement** exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (**aléa faible**)
- **la zone bleu clair (b1)** correspond aux zones **faiblement** exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (**aléa faible**).

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay ?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel





## ***IV.2 Les principes du règlement***

IV.2.1 Réglementation des projets nouveaux

IV.2.2 Réglementation des biens existants

IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

IV.2.4 Occupation des carrières

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*



## IV.2 Les principes du règlement

### IV.2.1 Réglementation des projets nouveaux

- Dans les zones **rouges (R)** : **Inconstructibilité**

- Dans les autres zones (O, J, V, B, et b1) :

Des dispositions sont à appliquer, elles ont pour objectif de :

- connaître la nature et l'état du sous-sol en réalisant des investigations géotechniques avant de construire,
- réaliser les éventuels travaux et respecter les dispositions constructives issues de ces investigations.

Ces dispositions sont **prescrites** (caractère obligatoire) ou **recommandées** (caractère non obligatoire) suivant les zones (niveau d'exposition) et la nature des projets.

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

**IV – Réglementation du PPRN**

*V – Calendrier Prévisionnel*



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### **IV.2.2 Réglementation des biens existants**

**Objectif** : mettre en sécurité les biens existants à la date d'approbation du PPRN

***I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?***

***II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?***

***III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN***

***IV – Réglementation du PPRN***

***V – Calendrier Prévisionnel***

- Biens réglementés :
  - les constructions (tout bâtiment),
  - les annexes de ces constructions,
  - les piscines enterrées,
  - les constructions à usage agricole ou forestier.
- Dispositions prescrites ou recommandées :
  - réalisation d'investigations géotechniques,
  - le cas échéant, réalisation de travaux de mise en sécurité.



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

- De manière générale, ces mesures concernent :

- tout propriétaire de parcelle,
- les gestionnaires des réseaux et canalisations,
- les collectivités propriétaires.

- Elles peuvent être prescrites ou recommandées

- Elles ont pour vocation de :

- limiter l'exposition aux risques,
- connaître la procédure en cas d'urgence,
- limiter les facteurs aggravants tels que les circulations d'eau dans le sol.

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*

## IV.2 Les principes du règlement

### IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

#### A - Mesures applicables au propriétaire de la parcelle

Différentes mesures sont applicables, elles ont pour objectif de limiter les facteurs aggravants, particulièrement les infiltrations et circulations d'eau dans le sol.

##### Particularité des zones R et O :

Réalisation d'investigations géotechniques régulières des cavités accessibles dans les zones bâties.

#### B - Mesures applicables aux gestionnaires des réseaux et canalisations

- Contrôle régulier de l'étanchéité des réseaux,
- Tenu d'un registre des interventions sur fuite (lieu, date, nature de l'événement et des travaux réalisés), et transmission annuelle de celui-ci à la commune,
- Mise en place, lors d'opérations de remplacement, de dispositifs assurant l'étanchéité (raccords souples notamment).

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

#### C - Mesures applicables aux collectivités propriétaires

Dans toutes les zones, il est recommandé de :

- réaliser, au droit des tronçons des espaces publics, une campagne de reconnaissance des sols par sondage,
- réaliser les éventuels travaux de mise en sécurité.

#### D - Mesures de sauvegardes

Dans les zones exposées aux carrières ou à la dissolution du gypse :

- En cas d'effondrement : Police du maire avec restrictions adaptées et information de l'IGC

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*

## IV.2 Les principes du règlement

### IV.2.4 Dispositions spécifiques à l'occupation des carrières

Différentes mesures sont applicables, elles ont pour objectif de limiter les occupations des cavités et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et personnes.

Dans toutes les zones, l'occupation fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie.

- Il est interdit : de stocker des matières dangereuses, explosives ou toxiques

Dispositions particulières dans les zones **R et O** :

- Il est interdit :
  - toute nouvelle occupation
  - tout changement d'usage conduisant à une augmentation de la vulnérabilité des biens et personnes en surface ou par l'accès à la cavité
  - toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public
- Fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie
  - Toute occupation existante à la date d'approbation du présent document
  - Tout changement d'usage d'une cavité

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## V – Calendrier prévisionnel simplifié

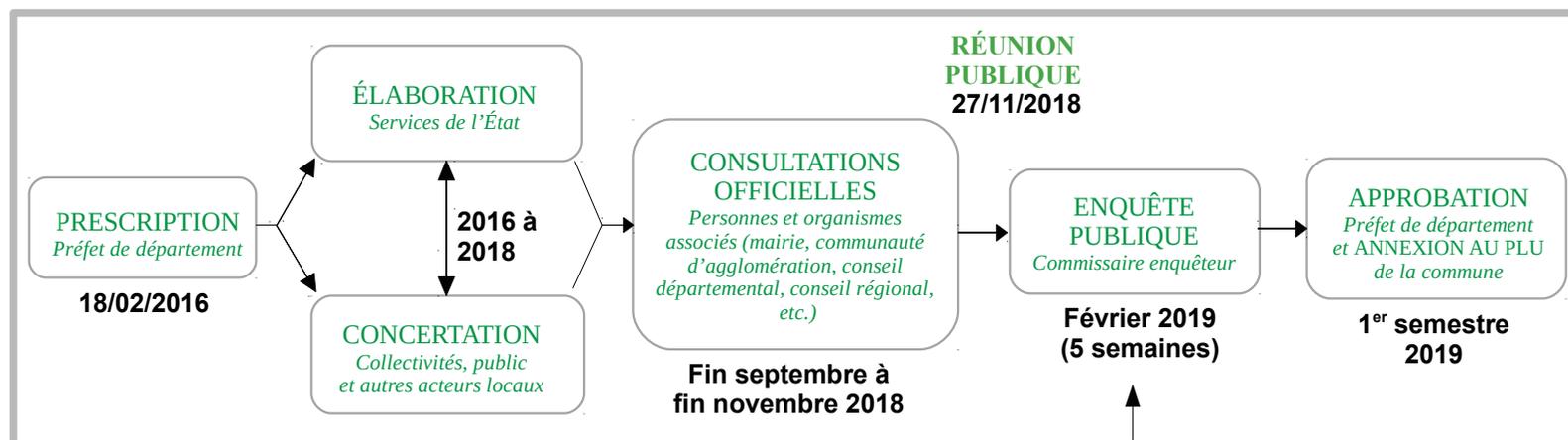
I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel



- [ddt-enquete-publique@val-doise.gouv.fr](mailto:ddt-enquete-publique@val-doise.gouv.fr)
- dossier dématérialisé dans les locaux de la DDT.



PRÉFET DU VAL-D'OISE

### LE FONDS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS MAJEURS (FPRNM)

La loi n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a créé le **Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM, dit "fonds barnier")** destiné à l'origine à financer les indemnités d'expropriation de biens exposés à un risque naturel majeur.

L'utilisation des ressources de ce fonds a été progressivement **élargie** par le législateur à d'autres catégories de dépenses.

Peuvent être financés en partie les **études ou travaux imposés par un PPR** aux propriétaires de **biens existants** à la date d'approbation du PPR, dans une logique de réduction de la vulnérabilité des biens face à des risques naturels.

Le taux de financement maximum est de **40% pour les biens à usage d'habitation ou à usage mixte** et **20% pour les biens à usage professionnel (moins de 20 salariés)**.

Pour plus d'information vous pouvez consulter la plaquette

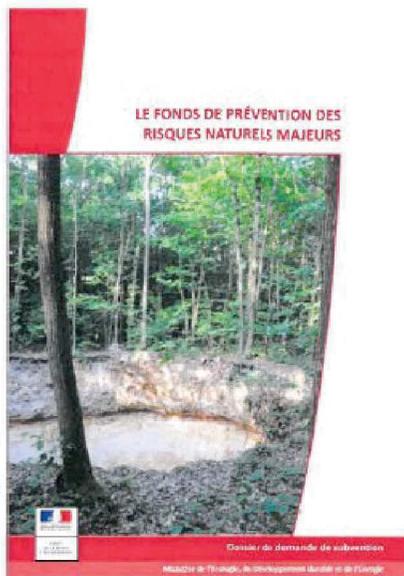
sur le site internet de la préfecture :

<http://www.val-doise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-nuisances/Prevention-Risques/Fonds-de-prevention-des-risques-naturels-majeurs-Fonds-Barnier>



Vous pouvez également contacter :  
La Direction Départementale des Territoires du Val-d'Oise (DDT 95)  
Service Urbanisme et Aménagement Durable (SUAD)

Pôle Risques et Bruit (PReB)  
☎ 01.34.25.25.32  
✉ [ddt-fprnm@val-doise.gouv.fr](mailto:ddt-fprnm@val-doise.gouv.fr)



# Le "PPRN"

## Plan de Prévention des Risques Naturels

### Les risques naturels prévisibles

Le **notion de risque** prend en compte à la fois la **fréquence estimée d'occurrence** des phénomènes dangereux, leur **intensité**, mais aussi l'**exposition** des activités humaines à ces phénomènes sur la zone concernée.

Les principaux risques en France sont les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les séismes, les incendies de forêts et, outremer, les cyclones et les éruptions volcaniques.

### Qu'est-ce que le PPRN ?

Le PPRN a été instauré par la loi n°95-101 du 2 février 1995 modifiant la loi n°87-568 du 22 juillet 1987. Le PPRN est un document réalisé par l'État, en concertation avec les collectivités territoriales, sur une ou plusieurs communes qui réglemente l'utilisation des sols en fonction des risques naturels auxquels ils sont soumis. Le PPRN s'inscrit dans une politique globale de prévention et de sensibilisation des citoyens face aux risques, destinée à assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels.

Le PPRN a pour objet de :

- rassembler la connaissance des risques sur un territoire donné ;
- délimiter les zones directement ou indirectement exposées à des risques ;
- définir des prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion dans les zones à risques ;
- définir les mesures d'adaptation aux risques qui doivent être réalisées sur les biens existants ;
- définir toutes les mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde utiles.

Le PPRN vaut servitude d'utilité publique. Il doit être annexé au PLU (plan local d'urbanisme) de la commune. Il permet d'orienter les choix d'aménagement dans les territoires les moins exposés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens. Le PPRN s'impose à tous particuliers, entreprises ou collectivités, notamment lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme. Il est la seule procédure spécifique à la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement.

Fin 2009, ce sont plus de 8 000 communes qui étaient dotées d'un tel plan.

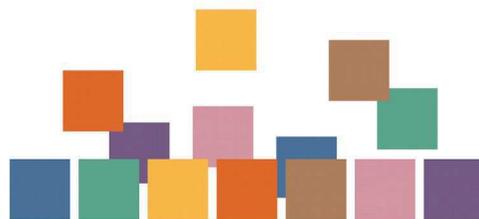
**Ina** est la manifestation d'un phénomène d'origine naturelle ou humaine de fréquence et d'intensité données.

**Caractère** est l'ensemble des paramètres et des sensibilités d'un ouvrage par rapport à un risque.

**Le risque** est la conséquence d'un aléa d'intensité donnée sur un bien à savoir des personnes et/ou des biens.

### PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS

Des lors, une phase de concertation doit permettre au public d'être informé sur le projet et de consulter le dossier complet du PPRN. Le projet de PPRN est soumis pour avis aux personnes et organismes associés à son élaboration (phase de consultation de deux mois). Il est ensuite soumis à enquête publique avant d'être approuvé par le préfet de département. Il est enfin annexé au plan local d'urbanisme par le ou les maires des communes concernées.



# Étude de l'aléa effondrement / affaissement des anciennes carrières souterraines abandonnées sur la commune d'HERBLAY

## PPRN actuel (zonage R111-3)

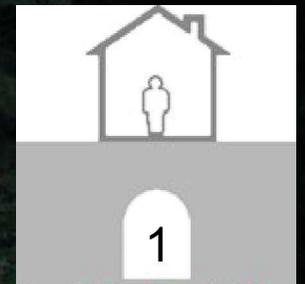
### Origine du risque

- ▶ Géologie et géomorphologie locale :  
un matériau de bonne qualité facilement accessible
- ▶ Types d'exploitations
- ▶ Typologie des désordres liés aux cavités souterraines
- ▶ Événements connus sur la commune

### Quantification de l'aléa

- ▶ Zone de protection et Marge de reculement
- ▶ Évaluation de l'aléa

## Carte d'aléa cavités souterraines abandonnées



# PPRN actuel (zonage R111-3)



Toutou d'assemblage des communes du Val d'Oise



2

Cavit'Y SeinE' et O'ise

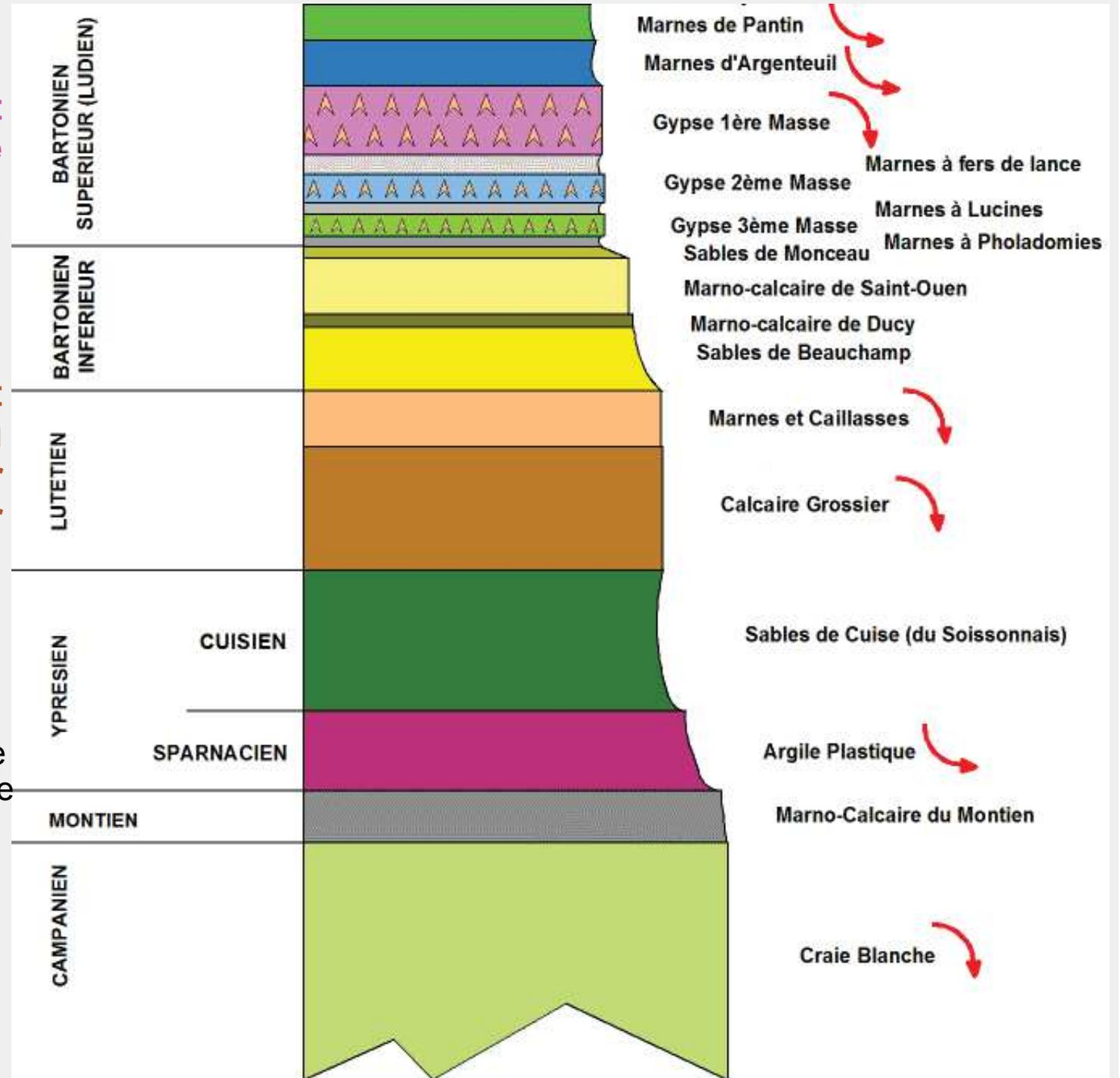


► Géologie et géomorphologie locale :  
un matériau de bonne qualité facilement accessible

Exploitation à ciel ouvert  
du gypse pour le plâtre

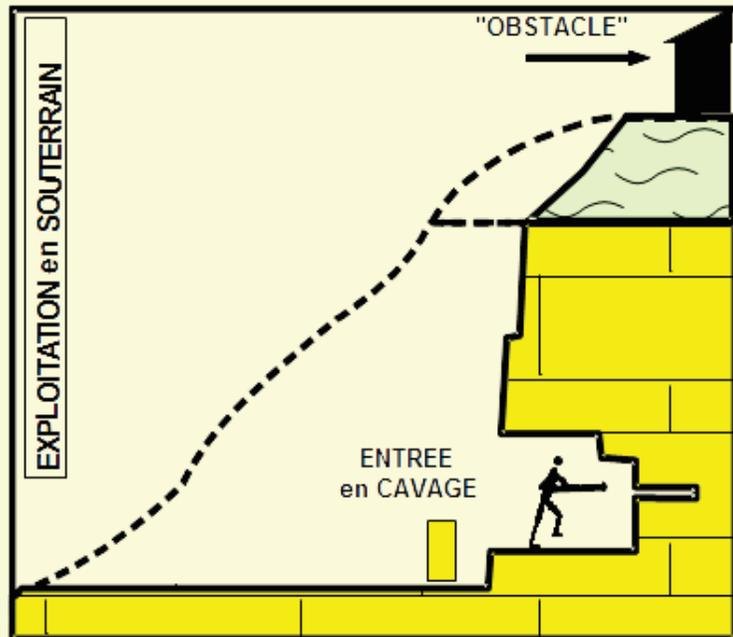
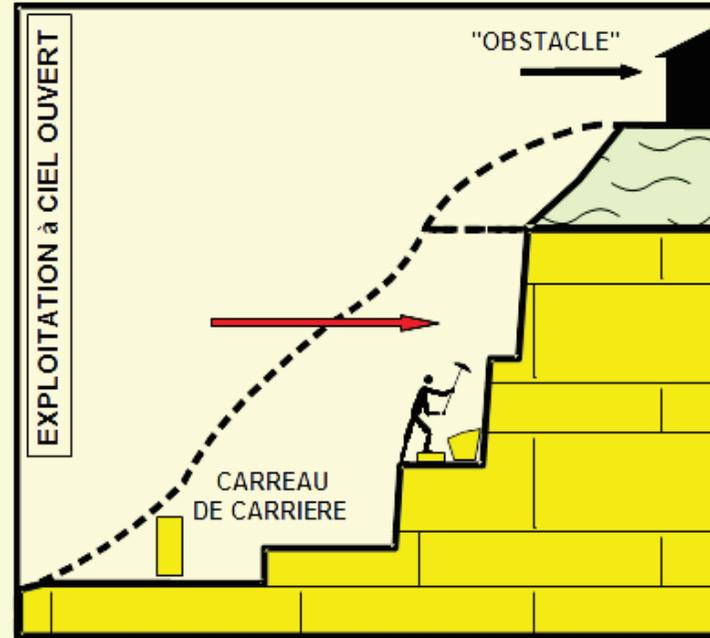
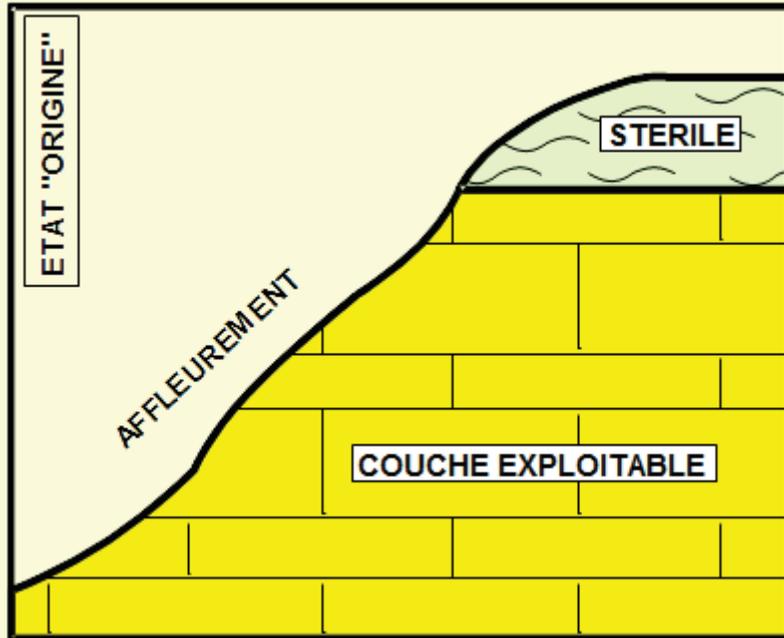
Exploitation à ciel ouvert  
et en souterrain du  
Calcaire Grossier  
pour la pierre à bâtir

coupe stratigraphique  
schématique théorique  
des terrains



3

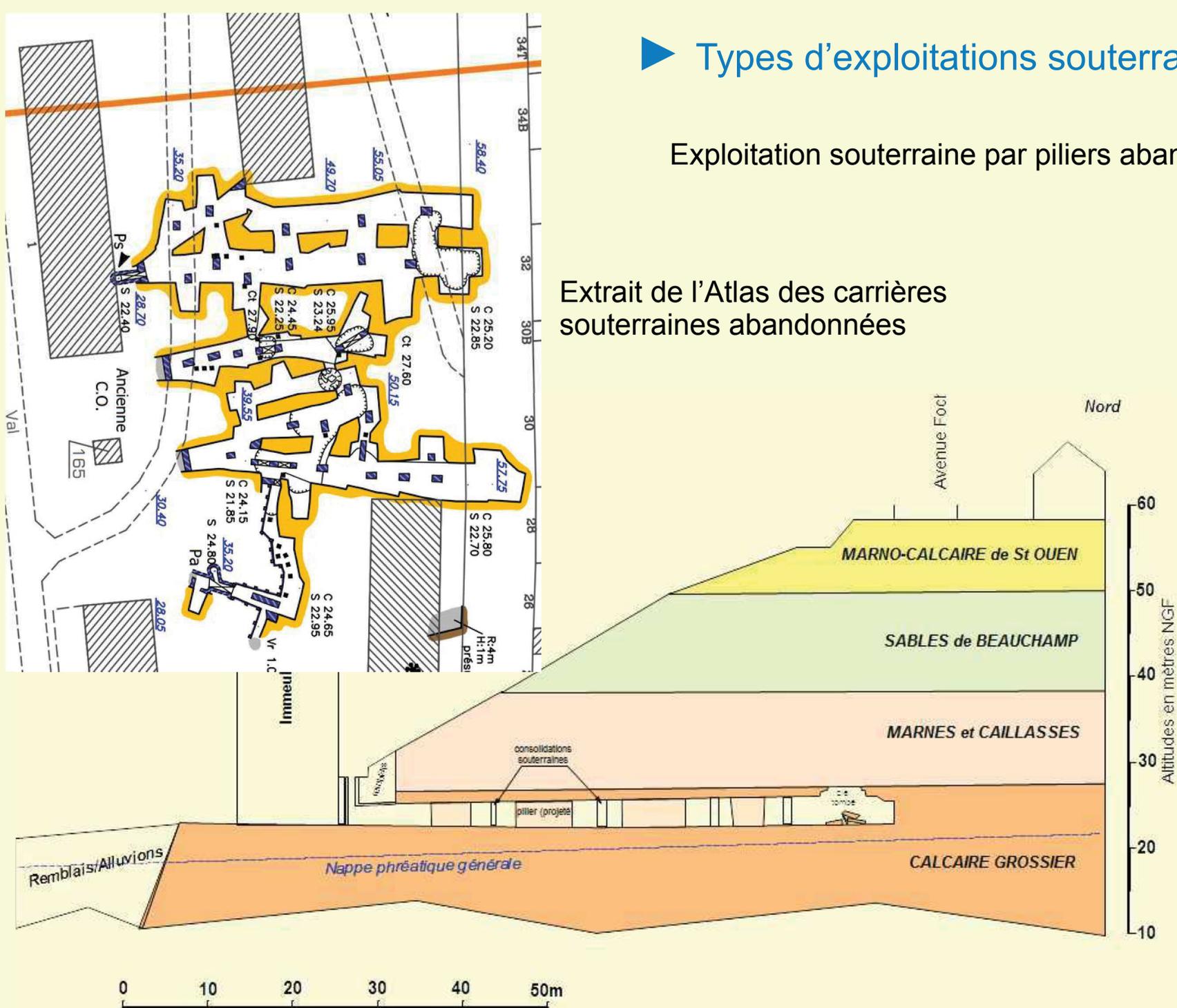
# ► Types d'exploitations



## Types d'exploitations souterraines

Exploitation souterraine par piliers abandonnés

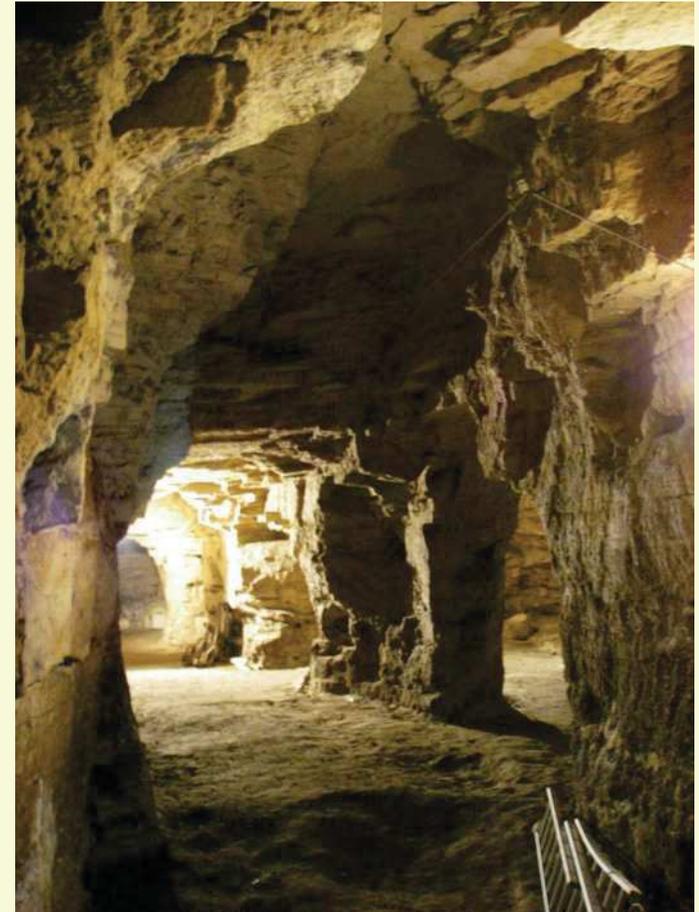
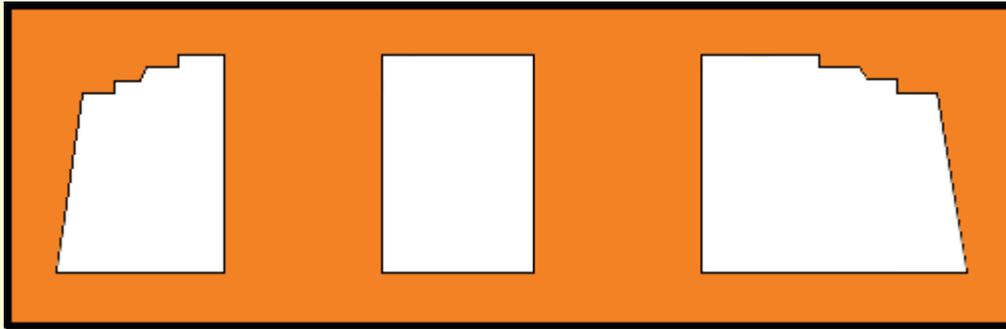
Extrait de l'Atlas des carrières souterraines abandonnées



Profil schématique S-N au niveau de la carrière « Riche-Salmon »  
(résidence des Lions du Val / avenue Foch)

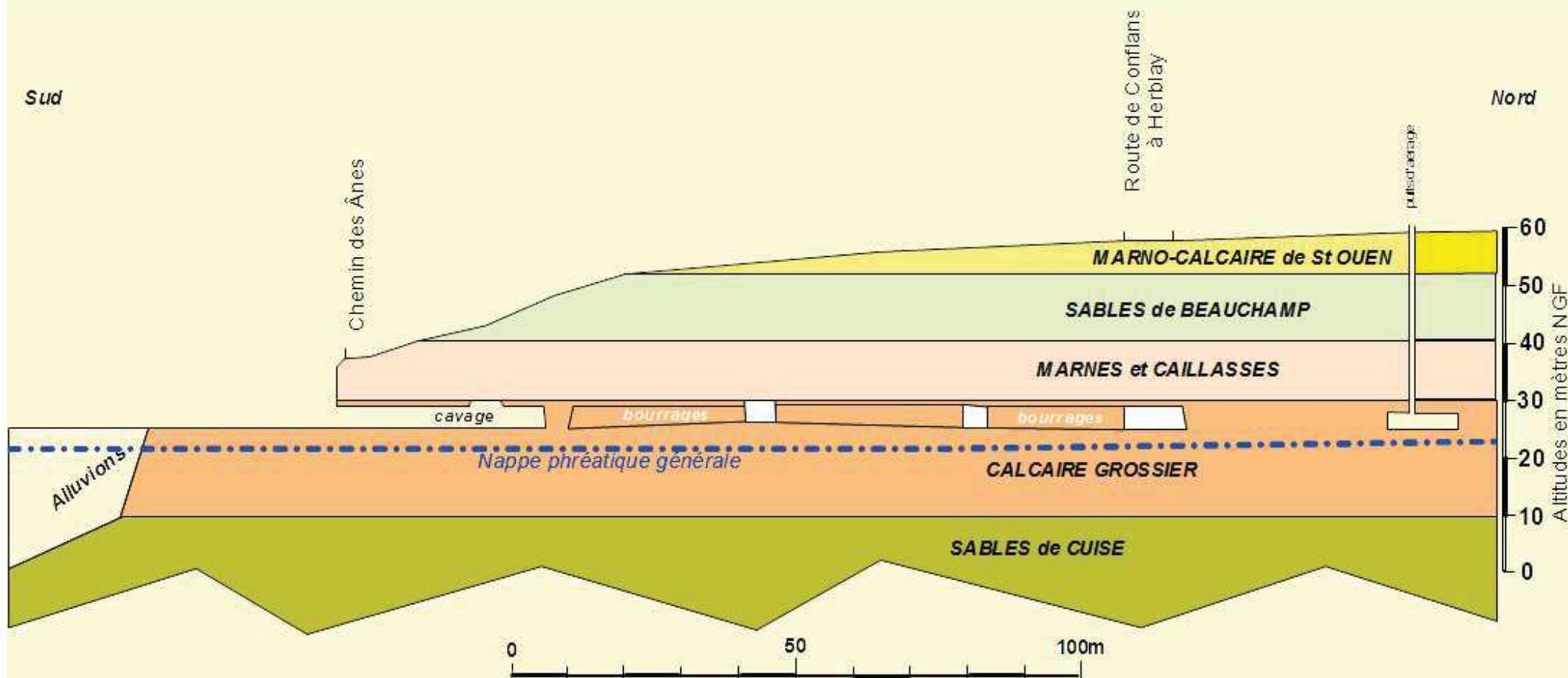
## ► Types d'exploitations souterraines

Exploitation souterraine par piliers abandonnés

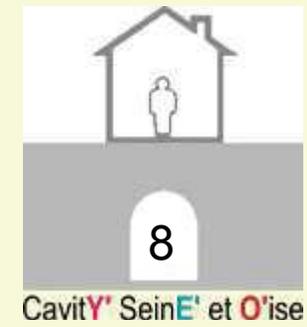


## ► Types d'exploitations souterraines

### Exploitation souterraine par hagues et bourrages



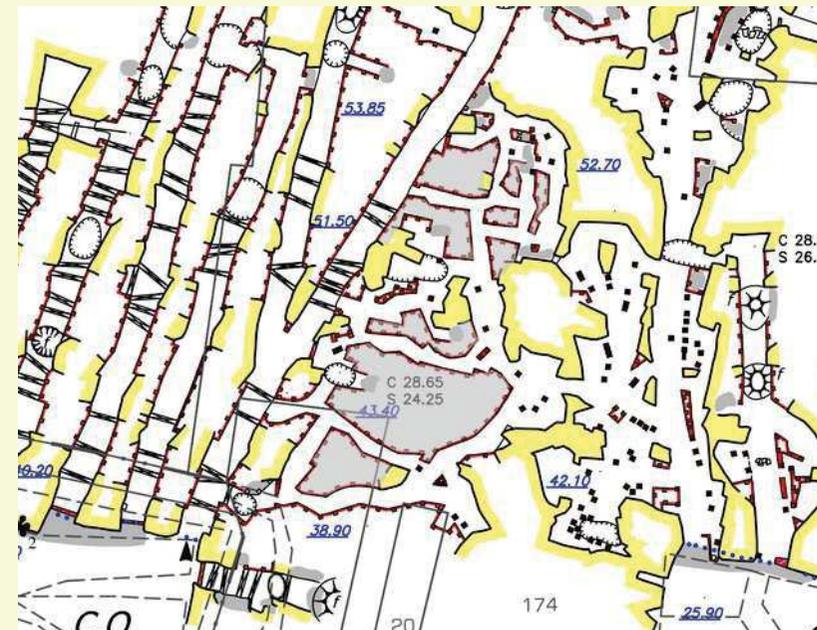
Profil géologique schématique S-N au niveau des carrières « Royales »  
(quai Gaillon – route de Conflans à Herblay)



Pilier à bras

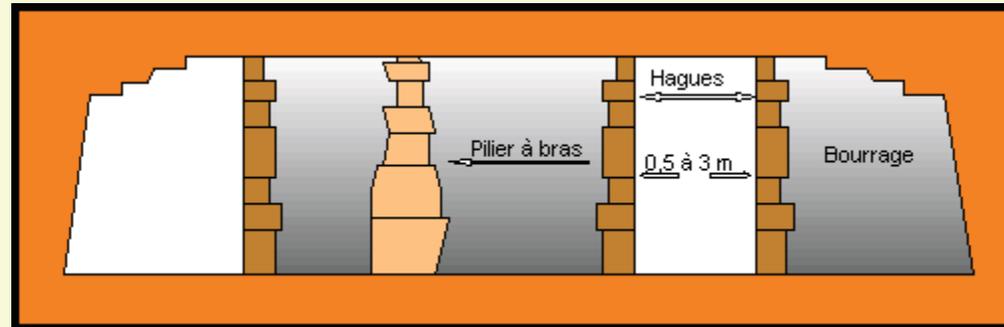
Exploitation souterraine par hagues et bourrages

Vue en coupe horizontale



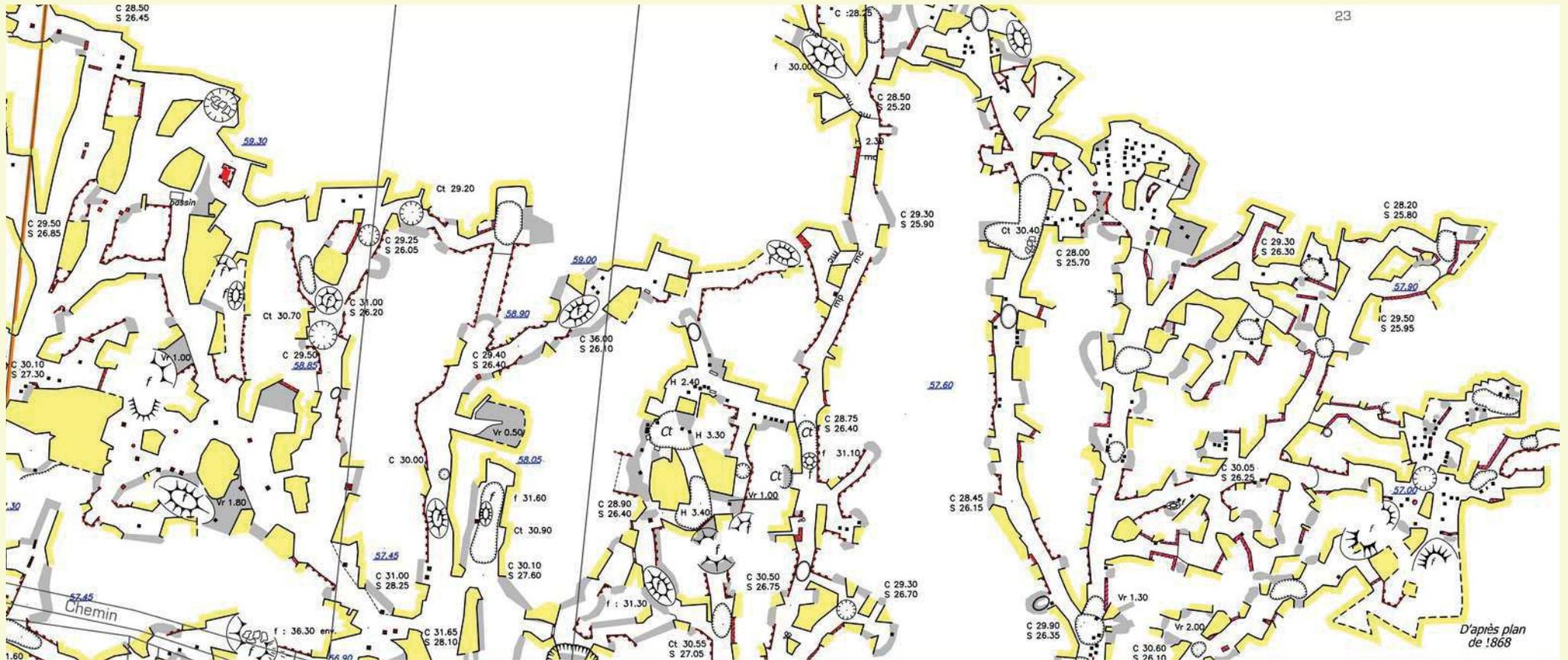
## Exploitation souterraine par hagues et bourrages

Vue en coupe verticale



## ► Types d'exploitations souterraines

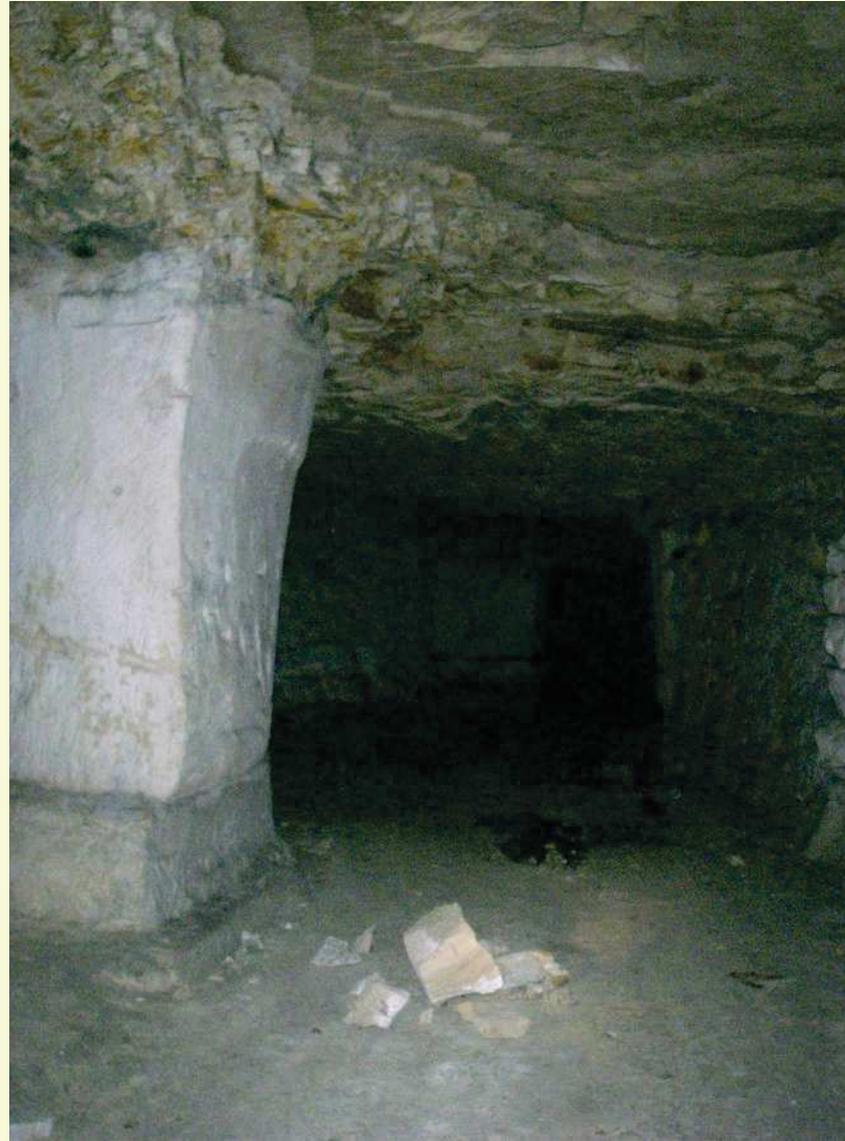
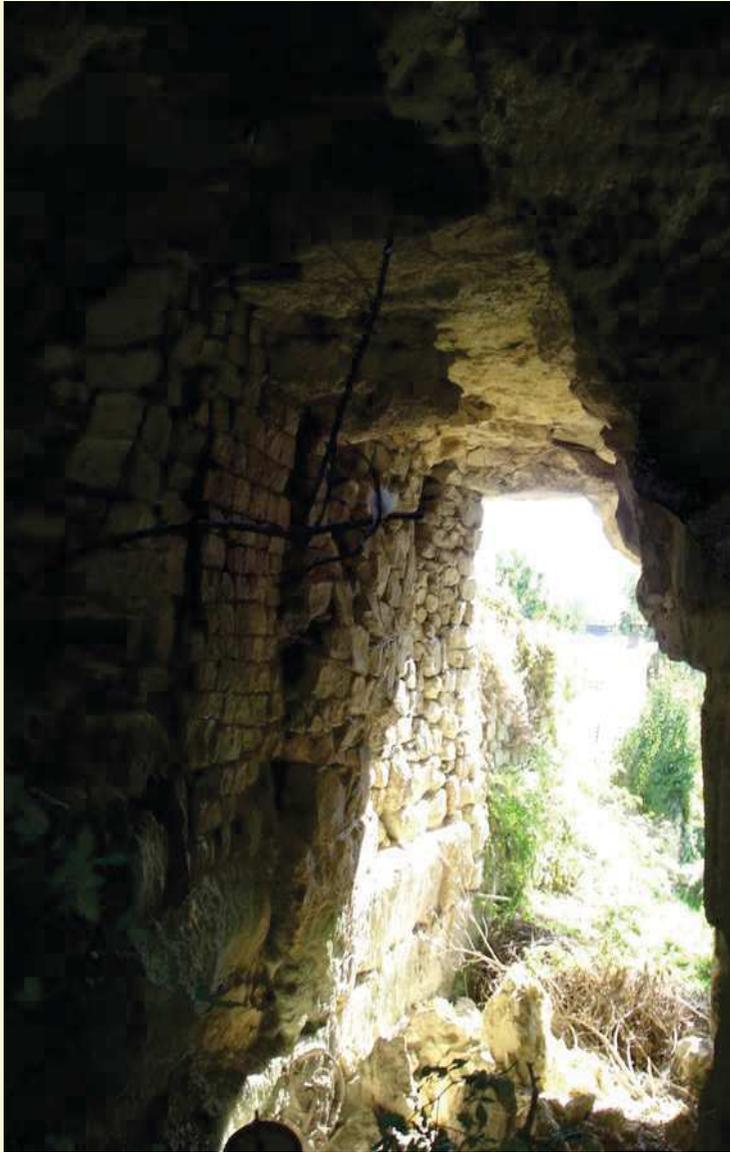
Exploitation souterraine par piliers abandonnés et par hagues et bourrages



Extrait de l'Atlas des carrières souterraines abandonnées

## ► Types d'exploitations souterraines

Exploitation souterraine par piliers abandonnés et par hagues et bourrages

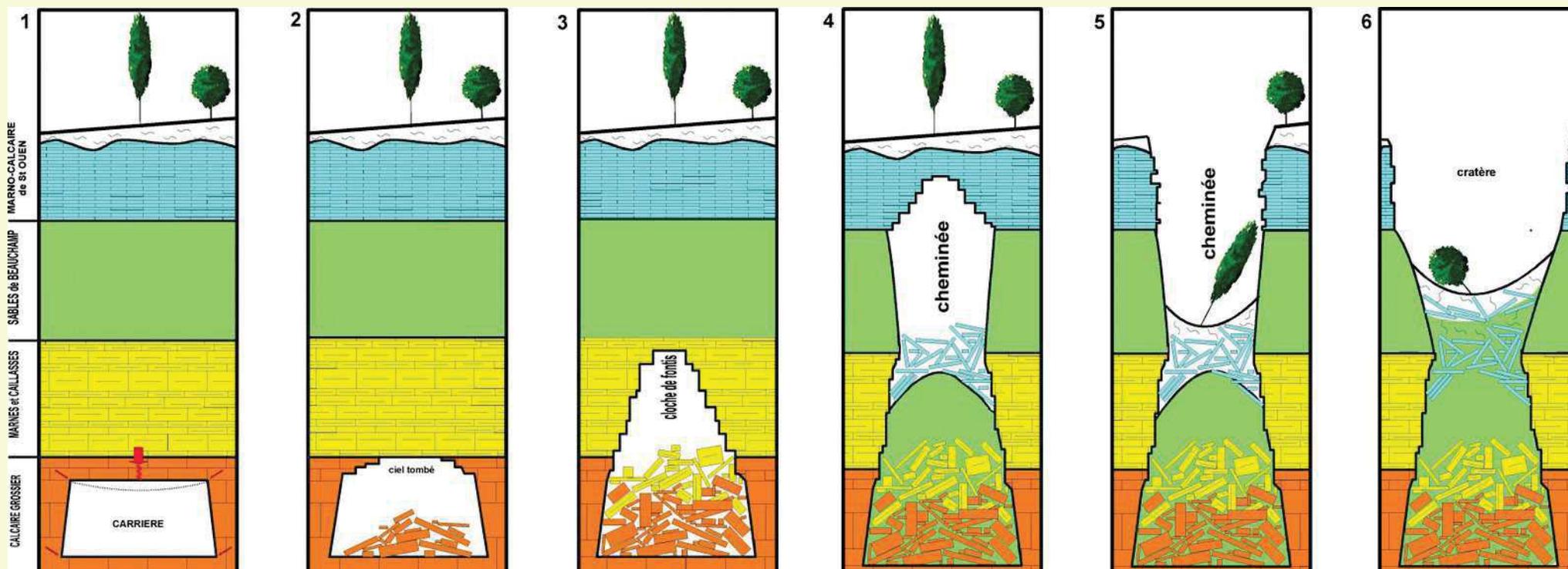


- exploitation jusqu'au Marnes et Caillasses
- exploitation limitée par la nappe alluviale



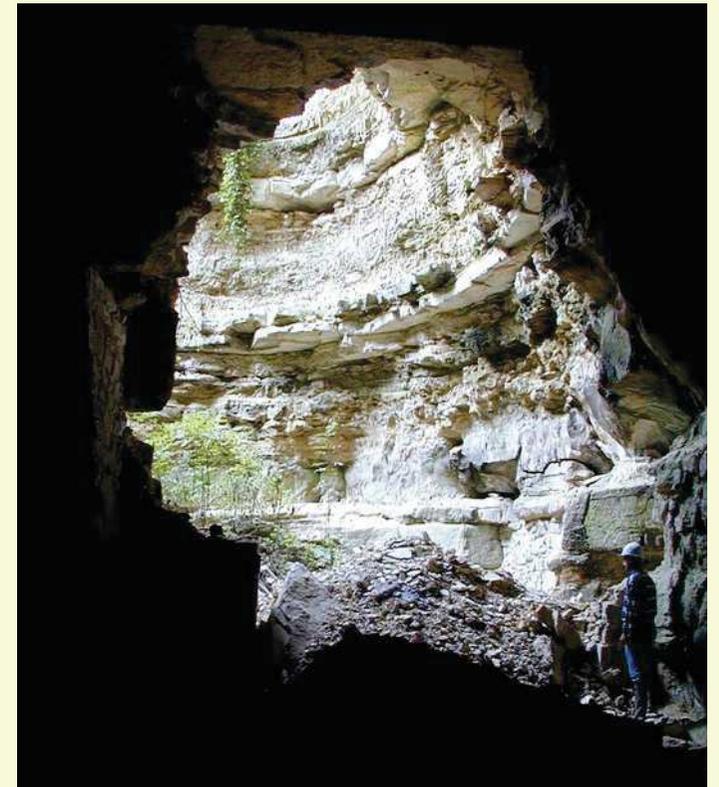
## ► Types de désordres

- L'effondrement localisé de type fontis
- L'affaissement



## ► Types de désordres

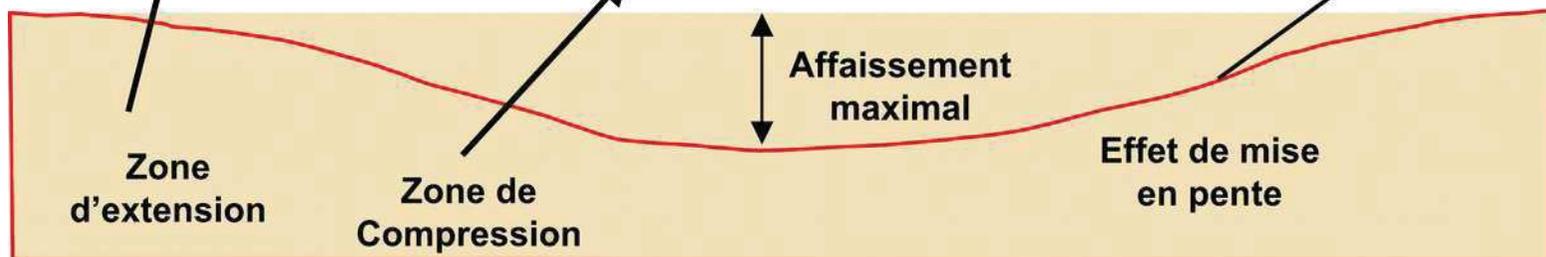
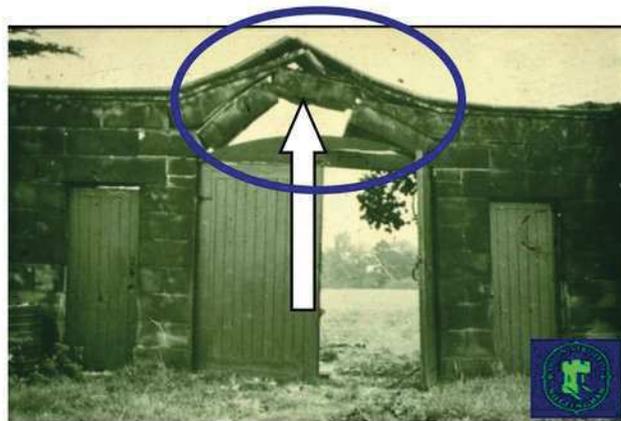
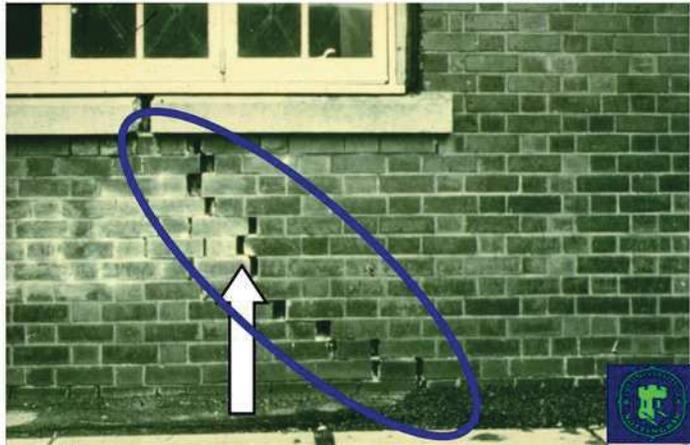
- L'effondrement localisé de type fontis



## ► Types de désordres

- L'affaissement

# Conséquences des affaissements sur les structures

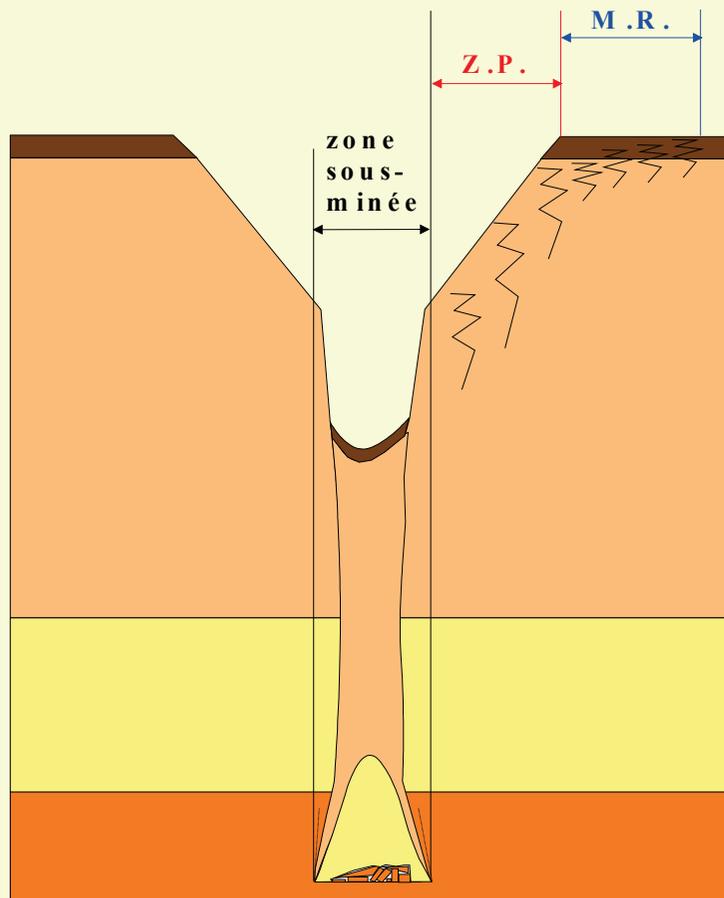


## ► Événements connus sur la commune d'Herblay



Section cadastrale	Parcelle	Date	Type de désordre	Diamètre (en m)	Commentaires
BP	199-222	-	4 anciens fontis au niveau des entrées des carrières royales	4 à 7 m	-
BP	175	2015 ?	2 fontis présumés	3 et 8 m	Informations présumées
BM	458	1982	1 fontis	3 m	Galerie dans les sables de Beauchamp

## ► Zone de Protection (ZP) et Marge de Reculement (MR)



**La zone de protection** correspond à la bande de terrain, bordant les emprises sous minées, susceptible d'être perturbée durant ou à très court terme après la survenance de l'évènement.

**La marge de reculement** correspond à une bande de terrain au delà de la zone de protection susceptible d'être affectée à travers le temps jusqu'à la stabilisation de l'évènement. C'est la limite au delà de laquelle les terrains en place ne peuvent plus subir les effets de l'accident déclaré.

Type de cavité	ZP	MR
Carrières de Calcaire Grossier	<p><b>ZP = 7,5 m si les limites de carrières sont parfaitement connues (zone accessible)</b></p> <p><b>ZP = 27,5 m si les limites sont incertaines (zone inaccessible et extension probable de l'exploitation)</b></p>	<b>MR= 2,5 m</b>
Caves dans le Calcaire Grossier ou dans le gypse ludien	<b>ZP = 2,5 m</b>	<b>MR = 2,5 m</b>
Zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp	<b>Prises en compte dans la délimitation des zones</b>	

► **Évaluation de l'aléa** (croisement probabilité d'occurrence / intensité)

<b>Zones exposées</b> ( <b>Zsm</b> : zone considérée sous-minée / <b>ZP</b> : Zone de protection)	<b>Niveau de l'aléa</b>
Carrières de Calcaire Grossier - "Royales" : Zsm et ZP	<b>Très Fort</b>
Carrière de Calcaire Grossier - "Riche-Salmon" : Zsm et ZP	<b>Fort</b>
Zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp	<b>Moyen</b>
Caves dans le Calcaire Grossier ou dans le gypse ludien : Zsm et ZP	<b>Moyen</b>
Marges de reculement	<b>Faible</b>

**Le niveau de l'aléa est déterminé par la prise en compte :**

- **des facteurs de prédisposition** à la survenance de l'évènement redouté (configuration de l'exploitation : type d'exploitation - matériau exploité – épaisseur et nature des terrains de recouvrement – taux de défrusement - désordres antérieurs recensés...)
- **de l'ampleur** du phénomène (taille de l'effondrement)

## Carte d'aléa



**Cerema**

Centre d'études et d'expertise sur les risques,  
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

**Direction territoriale  
Ile-de-France**

# Commune d'Herblay

## Cartographie de l'aléa lié à la dissolution du gypse

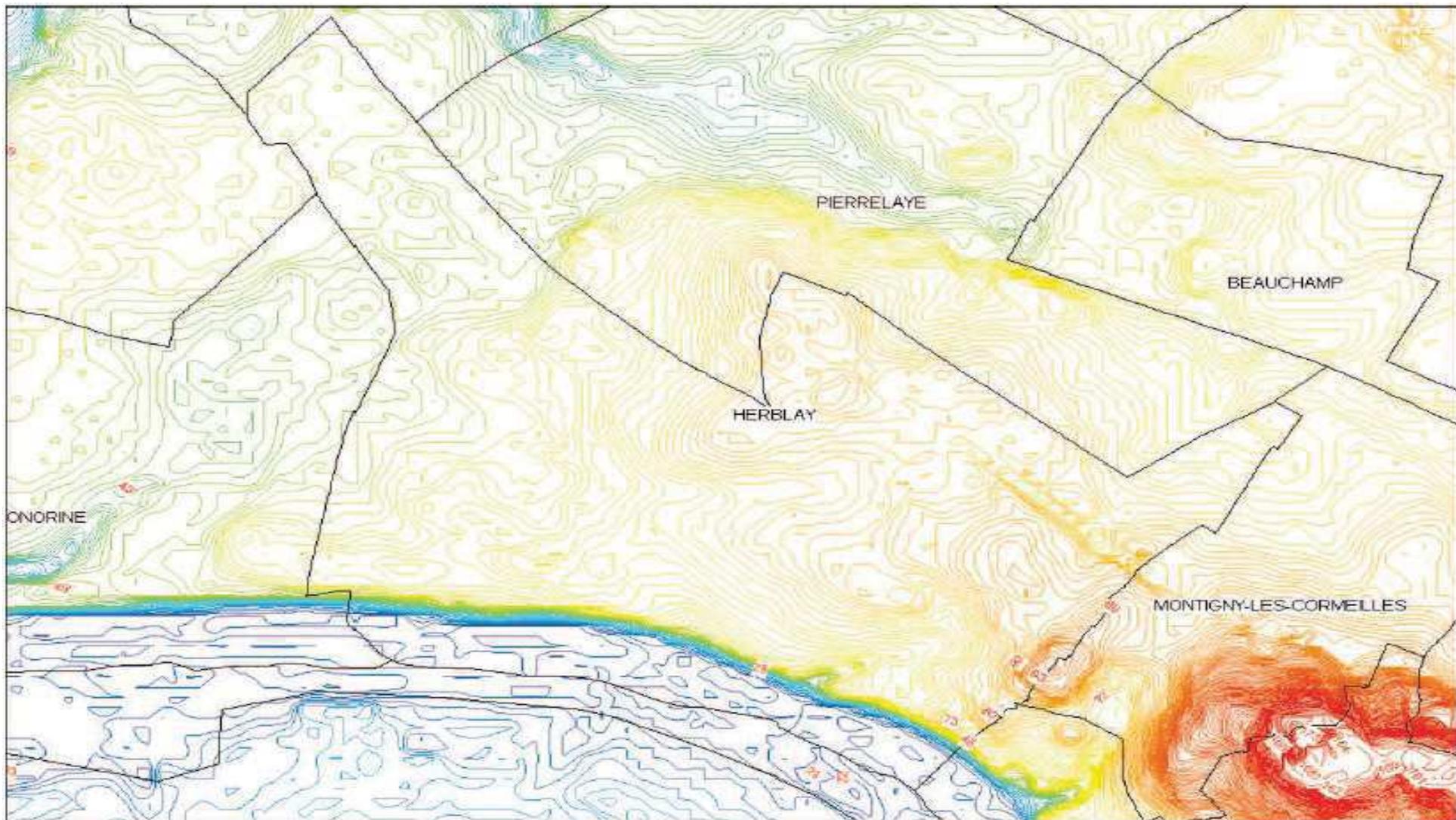


# Origine de l'étude

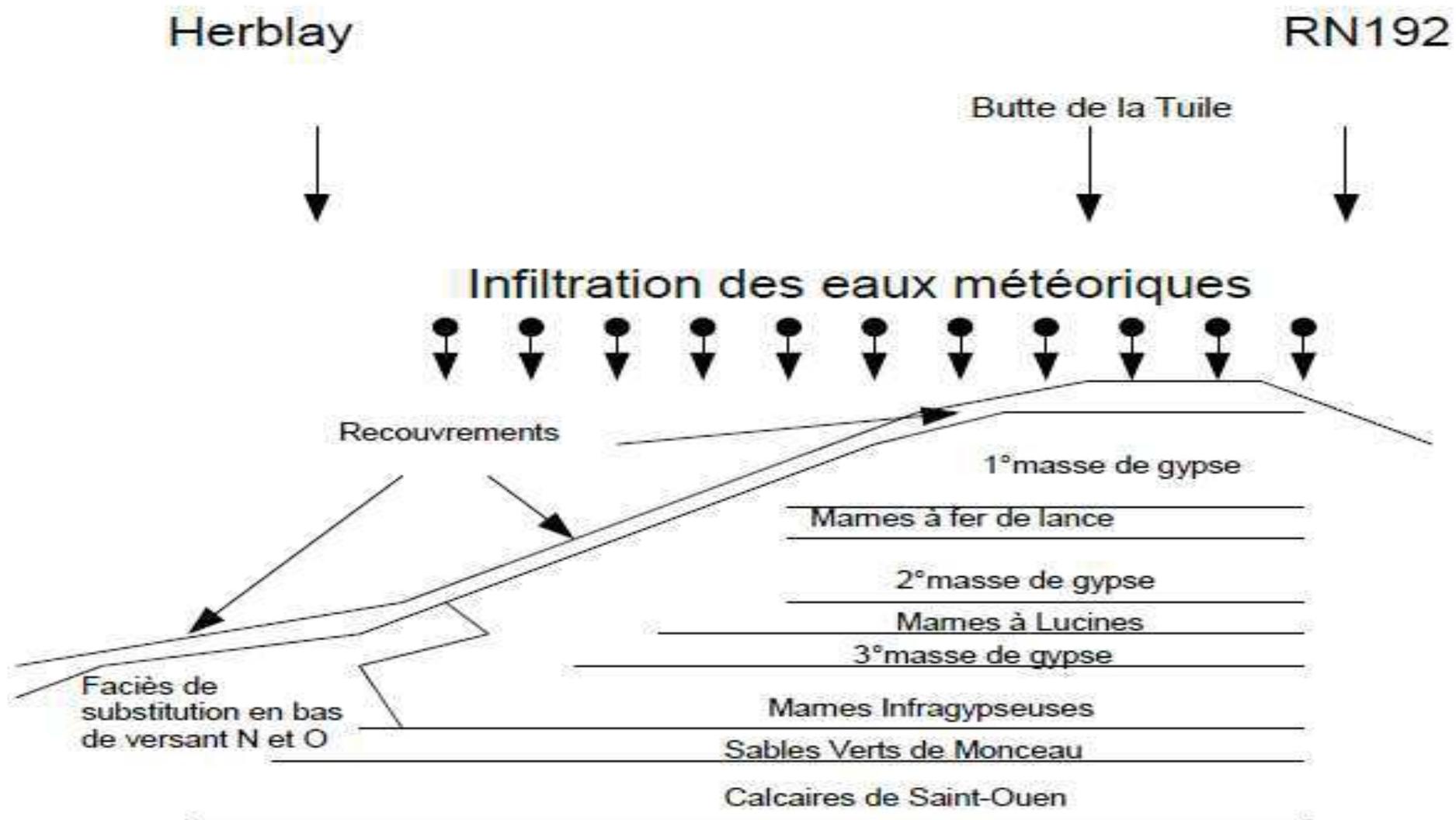
- Similitude en ce qui concerne l'affleurement des Masses et Marnes de Gypse du Ludien avec la commune de Cormeilles (la butte de Cormeilles est le point culminant le plus proche avec 179 m NGF )
- Affleurement sur le versant (où le gypse a été exploité en carrière), le massif gypseux est soumis à une forte altération
- Désordres (effondrements ou affaissements) recensés sur la commune d' Herblay

Le CEREMA a été sollicité dans le cadre de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques sur la commune. Ce travail se traduit par une cartographie de l'aléa.

# Contexte topographique

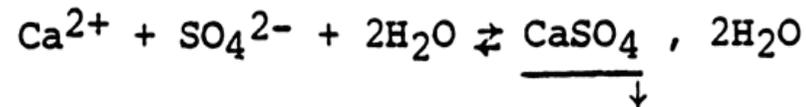


# Contexte géologique et hydrologique



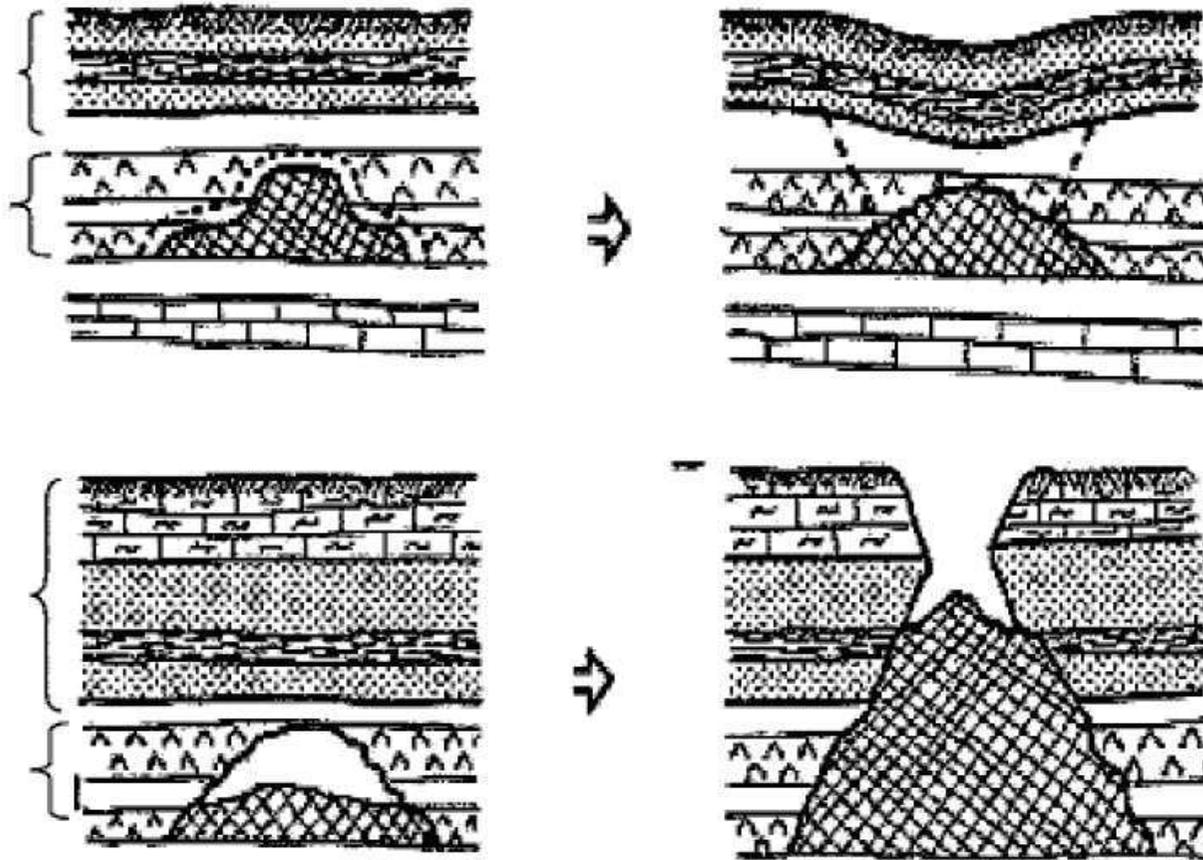
# Le phénomène de dissolution du gypse

- Roche évaporitique composée de sulfate de calcium hydraté soluble dans l'eau



- Du fait de son affleurement à flanc de versant, le massif gypseux est soumis à une forte altération qui se présente sous deux formes :
  - la dissolution par les eaux souterraines, partielle ou totale des bancs de gypse, le second cas pouvant donner naissance à des accidents de type karstique (vides, cavités);
  - la substitution qui se concrétise par le remplacement du gypse par la silice et/ou la calcite. Cette transformation s'accompagne par une fraction argileuse qui se développe sensiblement.

# Types de mouvements liés à la dissolution : affaissement et fontis



# Recensement des désordres



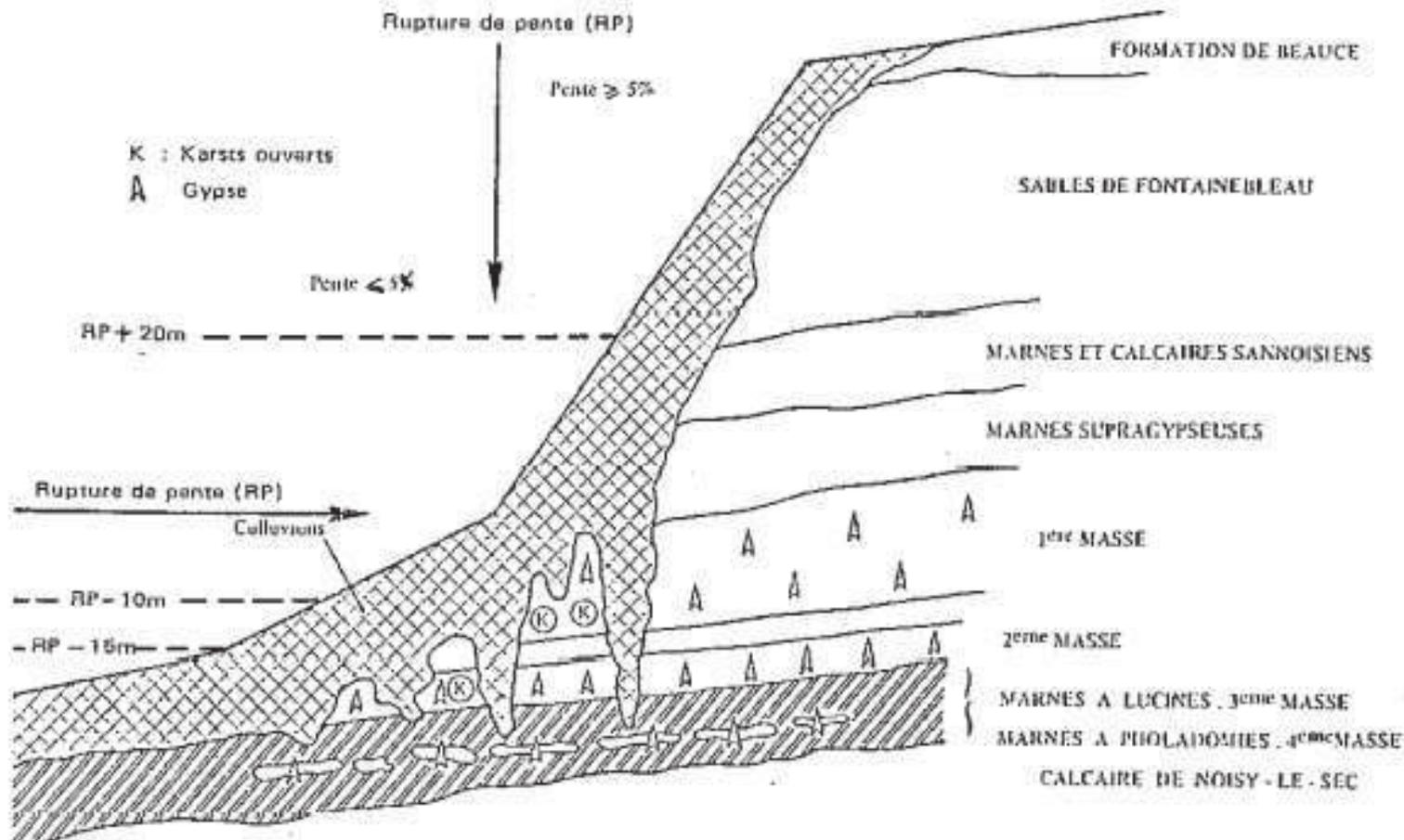
La clinique du Château (1)

Le triangle Rue des Courtes Terres, Sente rural des Courtes Fines, Chemin de Montigny (2)

La rue d'Argenteuil (3)

# Approche géomorphologique

- Retour d'expérience issu des grands travaux sur la butte de Montmorency et de Cormeilles (Thorin - 1983),
- Corrélation entre la morphologie du versant, la nature du sous-sol et le type de mouvements (effondrement, affaissement) redoutés.



# Définition de l'aléa

Aléa = Intensité x Occurrence

## Intensité

Topographie	Plaine	Pied de versant	Flanc de versant
Affleurement du massif gypseux			
Entre base de G2 et base de G1 (massif altéré/substitué)	Faible	Faible	
Entre base de G1 et RP-10 m ou toit de G1-10 m (massif fortement altéré)	Faible	Moyenne	Moyenne
Entre RP-10 m ou toit de G1-10 m, et toit des Marnes vertes (massif moyennement altéré)		Moyenne	Élevée

## Occurrence

Désordres	Aucun désordre connu	Désordres historiques connus
Occurrence	Peu sensible	Sensible

# Qualification de l'aléa

	Intensité	Faible	Moyenne	Élevée
Occurrence				
Peu sensible		Aléa faible	Aléa modéré	Aléa fort
Sensible		Aléa modéré	Aléa fort	Aléa fort

- zones affectées de l'**aléa fort** : probabilité élevée d'apparition de fontis en surface et d'effondrement de terrain;
- zones affectées de l'**aléa modéré** : des phénomènes d'affaissement de terrain ou de petits fontis localisés sont susceptibles de se produire;
- zones affectées de l'**aléa faible** : probabilité très faible d'apparition de désordres à la surface mais de petits affaissement de terrain localisés ne sont pas exclus.

# Cartographie de l'aléa



# Conclusion

- Les désordres sont liés à l'épaisseur des couches de gypse et à leur zone d'affleurement, ils peuvent être amplifiés par l'action humaine
- Présence d'aléa fort lié à la dissolution du gypse sur une partie réduite de la commune, une zone plus étendue est concernée par l'aléa modérée
- Les préconisations à prévoir pourraient porter sur la limitation des écoulements d'eau qui atteignent les couches de gypse et sur la préconisation d'études préventives



# Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,  
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

**Direction territoriale  
Ile-de-France**

## Merci de votre attention !



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Ile-de-France – Rue de l'Égalité Prolongée – BP 134 - 93350 – LE BOURGET Cedex –

Tel : +33 (0) 1 48 38 81 00 – Fax : +33 (0) 1 48 38 81 01 – mel : [dteridf.cerema@cerema.fr](mailto:dteridf.cerema@cerema.fr)

Direction : 21-23, rue Miollis – 75732 PARIS Cedex 15 - Tél : +33 (0) 1 40 61 89 61

Établissement public - Siret 130 018 310 00313 - TVA Intracommunautaire : FR 94 130 018 310 - [www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)



**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES  
DU VAL-D'OISE**

**Commune d'HERBLAY**

**Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)  
Carrières souterraines  
Dissolution du gypse**

**BILAN DE LA CONSULTATION**

## **INTRODUCTION:**

Par arrêté préfectoral, en date du 18 février 2016, a été prescrit l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) mouvements de terrain sur la commune d'Herblay.

Conformément à l'article R562-7 du code de l'environnement, ce projet de PPRN a fait l'objet d'une consultation des personnes et organismes associés à l'élaboration de ce PPRN.

Le bilan de la consultation a pour objet de rendre compte des avis recueillis et de répondre aux observations portant sur le contenu du projet de PPRN.

### **1. Les personnes et organisme associés (POA)**

Les personnes et organismes associés (POA) à l'élaboration de ce PPRN qui ont été consultés sont :

- la commune d'Herblay,
- la communauté d'agglomération Val Parisis,
- le conseil régional d'Ile-de-France,
- le conseil départemental du Val-d'Oise,
- la chambre d'agriculture de région Ile-de-France,
- le centre régional de la propriété forestière.

### **2. Réunion d'information préalable à la phase de consultation**

Lors de cette phase de consultation des POA, une réunion de présentation du projet de PPRN a eu lieu le 2 octobre 2018 à la sous-préfecture d'Argenteuil sous la présidence du sous-préfet d'Argenteuil.

Le compte-rendu de la réunion et le support de présentation sont joints en annexes.

### **3. Consultation des POA**

Les POA ont été saisis par courrier recommandé avec accusé de réception en date du 27 septembre 2018 pour émettre un avis sur le projet de PPRN. Tout avis qui n'est pas rendu dans le délai de deux mois à compter de la réception du courrier, soit le 27 novembre 2018, est réputé favorable.

Les avis de la commune d'Herblay-sur-Seine, de l'établissement public de coopération intercommunale et des collectivités territoriales devaient être formulés sous la forme d'une délibération de leurs organes délibérants. Les avis formulés sont joints en annexes.

Le tableau suivant récapitule les avis des POA et leurs observations .

Il est à noter que le dossier soumis à enquête publique doit être identique à celui soumis à consultation des POA. Les remarques des POA ne pourront être intégrées qu'après l'enquête publique dans le PPRN approuvé.

POA consulté	Date d'envoi du courrier de consultation	Date de réception du courrier de consultation	Avis formulés	
			Date et nature de l'avis	Observations
Commune d'Herblay-sur-Seine	27/09/18	27/11/18	Avis reçu après le délai imparti. Avis tacite favorable	Délibération du conseil municipal en date du 14 décembre 2018 Avis favorable sans observation
Communauté d'agglomération Val Paris			Avis reçu non conforme Avis tacite favorable.	Avis donné sous forme de courrier et non par une délibération de l'organe délibérant Avis favorable sans observation
Conseil régional d'Ile-de-France			Avis non reçu. Avis tacite favorable.	
Conseil départemental du Val-d'Oise			Avis reçu non conforme. Avis tacite favorable.	Avis donné sous forme de courrier et non par une délibération de l'organe délibérant Avis favorable assorti d'observations sur les différents documents
Chambre d'agriculture de région Ile-de-France Ouest			Avis non reçu. Avis tacite favorable.	
Centre régional de la propriété forestière			Avis reçu le 01/10/2018. Avis favorable.	Pas d'avis particulier, quelques observations sur le règlement

## PIECES ANNEXES AU BILAN DE LA CONSULTATION

- Courrier de lancement de la consultation réglementaire en date du 27 septembre 2018,
- Diaporama et compte-rendu de la réunion d'information du 2 octobre 2018 préalable à la consultation des personnes et organismes associés à l'élaboration du PPRN,
- Lettre du centre régional de la propriété forestière du 1<sup>er</sup> octobre 2018,
- Lettre du conseil départemental du Val-d'Oise du 23 novembre 2018,
- Lettre de la communauté d'agglomération Val Parisis du 26 novembre 2018,
- Délibération du conseil municipal d'Herblay-sur-Seine du 14 décembre 2018.



PRÉFET DU VAL-D'OISE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES

Cergy-Pontoise, le **27 SEP. 2018**

Service de l'urbanisme  
et de l'aménagement durable

Pôle risques et bruit

Affaire suivie par Juliette MALINGRE  
Tél. : 01.34.25.24.91  
juliette.malingre@val-doise.gouv.fr  
SUAD/PRéB/JM/2018- 383

**RECOMMANDE  
AVEC ACCUSE DE RECEPTION**

LE PRÉFET  
à  
destinataires « *in fine* »

**Objet** : Consultation, avant enquête publique, des personnes et organismes associés à l'élaboration du plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain sur la commune d'Herblay.

**P.J.** : Un dossier de projet de PPRN

L'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain liés à la présence de carrières souterraines et à la dissolution du gypse a été prescrite sur le territoire de la commune d'Herblay, par arrêté préfectoral en date du 18 février 2016.

Conformément à l'article R562-7 du code de l'environnement, je vous prie de bien vouloir trouver, ci-joint, le projet de PPRN afin que vous émettiez un avis dans le délai de deux mois à compter de la réception du présent courrier. **Passé ce délai, votre avis sera réputé favorable. Concernant les élus des collectivités territoriales, l'avis devra prendre la forme d'une délibération de l'assemblée délibérante.**

Ce projet de PPRN fera l'objet, au cours de cette phase de consultation de deux mois, d'une réunion de présentation par mes services, prévue le 2 octobre prochain. Vous avez reçu, à cet effet, un courrier d'invitation.

Un bilan de cette consultation sera annexé au dossier soumis à enquête publique, au début de l'année 2019.

Le Préfet,  
Pour le préfet,  
Le Secrétaire Général

Maurice BARATE

Copie : M. le Sous-Préfet d'Argenteuil

## **Destinataires**

Monsieur le Maire d'Herblay  
Hôtel de ville  
43 rue du général de Gaulle  
95220 HERBLAY

Monsieur le Président de la communauté d'agglomération Val-Paris  
271 Chaussée Jules César  
95250 BEAUCHAMP

Madame la Présidente du Conseil régional d'Ile-de-France  
33, rue Barbet Jouy  
75 007 PARIS

Madame la Présidente du Conseil départemental du Val-d'Oise  
2, avenue du Parc CS 20201  
95 032 CERGY PONTOISE

Monsieur le Président de la Chambre Interdépartementale d'Agriculture d'Ile-de-France Ouest  
2, avenue Jeanne d'Arc  
BP 111  
78 153 LE CHESNAY

Monsieur le Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière  
2, avenue Jeanne d'Arc  
BP 111  
78 153 LE CHESNAY



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU VAL-D'OISE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE  
DES TERRITOIRES

Cergy-Pontoise, le 08 novembre 2018

Service de l'urbanisme  
et de l'aménagement durable

Pôle risques et bruit

Affaire suivie par Juliette Malingre

Tél. : 01.34.25.24.91

[juliette.malingre@val-doise.gouv.fr](mailto:juliette.malingre@val-doise.gouv.fr)

SUAD/PReB/JM/2018-430

**COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION DES PERSONNES ET ORGANISMES ASSOCIÉS DANS  
LE CADRE DE L'ÉLABORATION DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DE  
LA COMMUNE D'HERBLAY,  
TENUE LE 2 OCTOBRE 2018 EN SOUS-PRÉFECTURE D'ARGENTEUIL**

**Sous la présidence de Monsieur Philippe MALIZARD, sous-préfet d'Argenteuil ont participé à cette réunion :**

Pour la mairie d'Herblay

- Madame Anne-France PINCEMAILLE, adjointe au maire
- Monsieur Jean-Pierre PELOTTE, directeur des services techniques
- Monsieur Nicolas HARAND, responsable des espaces urbains
- Madame Elena OBRINGER, responsable aménagement urbain et développement durable

Pour le Conseil Départemental du Val-d'Oise

- Monsieur JAÏEM

Pour la chambre régionale d'agriculture (CRA)

- Monsieur Claude RIGAULT

Pour la Direction Départementale des Territoires du Val-d'Oise

- Madame Sandrine SAINT-DENIS, cheffe adjointe du service urbanisme et aménagement durable (SUAD)
- Monsieur Sébastien LY VAN TU, responsable du pôle risques et bruit (PReB)
- Monsieur Maxence LAGARDE, chargé d'études mouvement de terrain au PReB
- Madame Juliette MALINGRE, chargée d'étude des procédures administratives et des commissions au PReB

Sont excusés :

- Monsieur Olivier DELEU, DGA à la communauté d'agglomération Val Parisis
- Madame VANNIER, directrice développement à la communauté d'agglomération Val Parisis
- Monsieur Xavier JENNER du centre régional de la propriété forestière

Monsieur le sous-préfet ouvre la réunion en indiquant que celle-ci a pour objet de présenter le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de la commune d'Herblay.

Madame SAINT-DENIS indique que la réunion des personnes et organismes associés n'est pas une étape réglementaire obligatoire mais qu'elle est nécessaire pour mieux appréhender le document afin de pouvoir l'expliquer dans un second temps aux habitants.

Elle précise, par ailleurs, que le document est arrêté et qu'aucune modification ne pourra être apportée jusqu'à la remise du rapport - conclusions et avis du commissaire enquêteur.

Le compte-rendu de cette réunion sera intégré dans le bilan de la consultation. Ce document est un des éléments constitutifs du dossier d'enquête publique.

## **1. Présentation du diaporama (Support en annexe du CR)**

**La DDT a présenté en début de réunion, à l'aide d'un diaporama :**

### **I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay**

#### **II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?**

- 1. Objectifs d'un PPRN**
- 2. Contenu du PPRN**
- 3. Effets du PPRN**
- 4. Procédures d'élaboration d'un PPRN**

*Monsieur RINGAUT (CRA) souhaite savoir ce qu'il advient des prescriptions dont le montant serait supérieur à 10 % de la valeur vénale du bien existant.*

*Monsieur LARGADE lui indique que ces prescriptions ne sont alors plus obligatoires pour le propriétaire.*

*Monsieur PELOTTE se demande si le DICRIM de la commune devra être actualisé. Il précise par ailleurs que sa commune est doté d'un plan communal de sauvegarde.*

*Monsieur LY VAN TU lui répond positivement. Le DICRIM communal devra être actualisé.*

*Madame OBRINGER souhaite savoir si d'autres établissements que RTE ont été consultés pour l'élaboration de ce plan.*

*Monsieur LAGARDE lui précise qu'il s'agit pour RTE d'une consultation à enjeux car elle concerne la présence de deux pylônes en zone rouge du PPR. Il attend d'ailleurs le rapport des études géotechniques de leur part.*

*Monsieur le président précise que les subventions du fonds Barnier passent de 25 % à 40% entre la période de prescription du PPRN et son approbation.*

### **III - Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN**

#### **1. L'aléa lié aux carrières souterraines**

**IGC de Versailles**

#### **2. L'aléa lié à la dissolution du gypse**

**CEREMA**

#### **3. Cartographie des aléas**

*Monsieur le président souhaite obtenir des précisions concernant les investigations géotechniques.*

*Monsieur LAGARDE lui précise que le panel peut aller de l'étude ponctuelle d'une cavité accessible à une campagne de sondages (notamment pour le gypse).*

*Monsieur le président s'interroge sur la situation des carrières (moins de 50 mètres de la Seine?)*

*Madame PINCEMAILLE lui répond que les carrières se situent sur les coteaux soit à quelques mètres au-dessus de la Seine. Elles sont sur un seul étage.*

*Monsieur le président souhaite connaître le coût des sondages.*

*Monsieur LAGARDE lui indique que le coût est variable notamment selon l'accessibilité de la carrière. Le coût d'une étude de sol peut s'élever à plusieurs milliers d'euros. Le fonds Barnier peut financer une partie de cette somme lorsqu'il s'agit d'études concernant des biens existants.*

*Monsieur Pelotte précise qu'une convention a été signée avec l'inspection générale des carrières (IGC) de Versailles pour une visite annuelle des carrières accessibles. Ce qui a pour conséquence de supprimer une partie de ces études.*

*Madame PINCEMAILLE ajoute que les carrières, cette année, n'ont pu être ouvertes au public lors des journées du patrimoine à la suite d'une des visites de l'IGC.*

*Monsieur HARAND s'interroge sur la faisabilité à l'avenir de ces visites de carrières. En effet, en plus des journées du patrimoine, elles étaient ouvertes au public les dimanches du printemps et de l'été, soit 8 séances de 2 ou 3 visites.*

*Madame PINCEMAILLE ajoute que des demandes de tournages sont régulièrement exprimées et accordées par la commune.*

*Monsieur HARAND précise également que des entrées de cette carrière se situent en dehors du territoire communal voire hors département. Il s'interroge sur les possibilités offertes à la commune pour éviter ces intrusions.*

*Monsieur LAGARDE lui répond qu'il faut au préalable s'interroger sur le propriétaire de ces entrées. Il indique également qu'il est indispensable d'afficher un panneau d'interdiction rappelant les dangers pour toute personne s'introduisant dans la carrière.*

*Monsieur le président se demande pourquoi la zone des carrières est classée en zone rouge.*

*Monsieur LAGARDE lui indique qu'au vu de la dégradation de la cavité et*

*des observations de chutes de matériaux du toit de cette dernière, l'intensité du risque est très forte.*

*Monsieur le président s'interroge sur la problématique de l'interdiction ou non de l'accès à certaines carrières. Des carrières, notamment à Paris, sont visitables (catacombes par exemple). Il se demande comment interdire certaines activités.*

*Monsieur LAGARDE lui répond que l'IGC peut, à la suite d'une inspection, signaler la dégradation d'une carrière au point de la déclarer dangereuse pour le public. Toutefois, il est possible de financer des moyens de mise en sécurité (sans négliger la surveillance). Mais cela signifie un gros investissement pour quelques visites annuelles.*

*Monsieur le président ajoute que la visite d'un expert permet d'autoriser ou non la visite d'une ou plusieurs parties de la carrière. Il s'interroge sur le coût de ces visites de professionnels et de son organisation.*

*Monsieur LAGARDE précise que l'IGC n'a pas vocation à fournir un devis.*

*Monsieur PELOTTE précise que la visite du public ne concerne qu'un tronçon de la carrière et non son ensemble.*

*Madame PINCEMAILLE ajoute qu'il vaut mieux prévenir que risquer de mettre en danger des populations.*

*Monsieur le président conclut que les visites pourraient donc continuer mais que des travaux de sécurisation sont sans doute nécessaires.*

*Monsieur RIGAULT (CRA) se demande si ces obligations sont les mêmes pour les propriétaires exploitants comme les champignonnières.*

*Monsieur LAGARDE lui répond qu'il n'y a pas d'exploitation de ce type à Herblay.*

#### **IV – Réglementation du PPRN**

- 1. Le zonage réglementaire**
- 2. Les principes du règlement**

#### **V – Calendrier prévisionnel**

Cette présentation a suscité des questions et des remarques.

## **2. Échanges à l'issue de la présentation du diaporama**

*Monsieur JAIEM (CD95) signale que les désordres concernent 3 ou 4 communes limitrophes. Il se demande s'il n'est pas possible d'optimiser les coûts en mutualisant les études et les travaux.*

*Monsieur LY VAN TU lui précise que la priorisation de l'élaboration des PPRN est issue du schéma départemental de prévention des risques naturels.*

*Monsieur le président lui indique qu'il est toujours possible pour les*

*communes de se rapprocher de la communauté d'agglomération, afin de mettre en place un plan d'action pluriannuel.*

*Monsieur PELOTTE signal que les réseaux sont de la compétence de la communauté d'agglomération, qui est donc dans l'obligation de les contrôler.*

*Monsieur le président conclut que la communauté d'agglomération et le conseil départemental auraient intérêt à se rapprocher afin de s'organiser.*

*Monsieur HARAND s'interroge sur les préconisations au niveau de la plaine agricole située sur le plateau au-dessus des carrières (où se situent seulement quelques maisons).*

*Monsieur LAGARDE lui répond que le règlement ne mentionne rien à ce sujet car seuls les biens existants ou les projets nouveaux font l'objet de préconisations ou d'obligations.*

*Monsieur RIGAULT se demande comment doivent réagir les agriculteurs lorsqu'ils constatent un désordre sur le sol de leur parcelle.*

*Monsieur LAGARDE lui précise que c'est prévu dans le PPRN. En cas de désordre constaté, il faut qu'ils l'expriment au niveau de la commune qui fera remonter l'information à l'IGC et à la DDT.*

*Monsieur le président conclut qu'il serait utile d'inviter ces agriculteurs à la réunion publique.*

*Madame OBRINGER se questionne sur le rôle du service instructeur du droit des sols.*

*Madame SAINT-DENIS lui répond qu'il peut refuser un permis. Le contrôle de légalité vérifiera de toute manière la conformité avec le PPRN. En effet, le contrôle de légalité vérifie prioritairement les permis émanant de communes couvertes par un PPRN.*

*Monsieur PELOTTE ajoute que le service urbanisme vérifie la conformité au niveau architectural mais pas au niveau des fondations.*

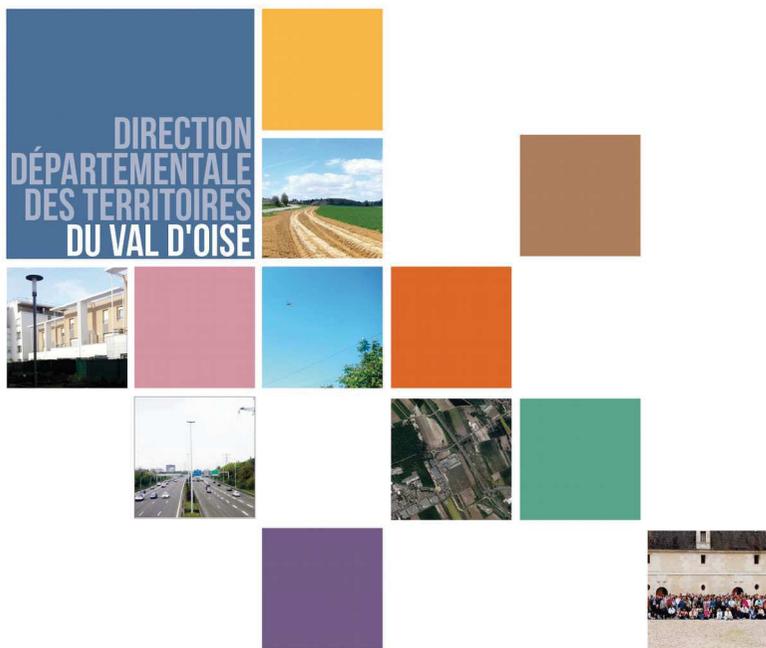
*Monsieur LAGARDE signale que la demande de permis de construire est déclarative Elle s'accompagne des documents et attestations devant respecter les dispositions du PPR.*

*Monsieur le président souhaite savoir quels types de bien se situent sur les zones impactées.*

*Madame OBRINGER lui répond qu'au niveau des zones de carrière il y a peu de biens existants. Toutefois, concernant les zones de gypse, il y a de l'habitat.*

*Monsieur le sous-préfet clôt la réunion*

# PRÉSENTATION DU PPRN MOUVEMENTS DE TERRAIN SUR LA COMMUNE D'HERBLAY



***RÉUNION AVEC LES PERSONNES ET ORGANISMES ASSOCIES  
SOUS-PRÉFECTURE D'ARGENTEUIL  
02/10/2018***





## *Plan de la réunion et répartition des interventions*

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel



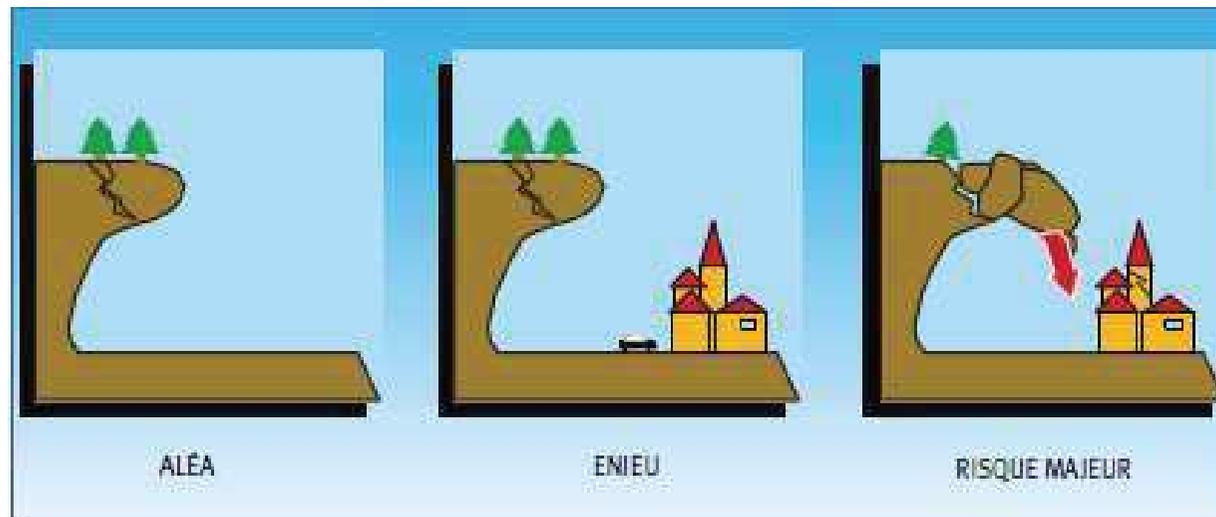
## Portrait d'Herblay

- Communauté d'agglomération Val Parisis ;
- 1 270 ha pour 27 000 habitants ;
- Au Sud du Val d'Oise ;
- Limites Est Ouest (La Frette sur Seine et Montigny lès Cormeilles) caractérisée par la butte de la Tuile.
- Centre, Ouest Nord plateau.
- Limite Sud La Seine (PPRI fluviale)

PPRMT prescrit le 18 février 2016 !



## La notion de risque



ALÉA

ENIEU

RISQUE MAJEUR

**+ ou - fort**

*Manifestation d'un  
phénomène naturel  
mouvement de terrain  
qui se caractérise  
selon une occurrence  
et une intensité  
données.*

**+ ou - vulnérable**

*Selon la sensibilité  
du territoire  
activités, densité,  
urbanisation*

**+ ou - critique**

*Importance du  
risque*



# I – Pourquoi un PPRN ?

- Concilier développement territorial et prévention des risques,
- **Prévenir** (sécurité publique et de préservation des biens et des ressources),
- Réduire la vulnérabilité d'un territoire.



# I – Pourquoi un PPRN ?

- Incidents et désordres sur la commune

Section cadastrale	Parcelle	Date	Type de désordre	Diamètre (en m)
BP	199-222		4 anciens fontis au niveau des entrées des carrières royales	4 à 7 m
BP	175	2015 ?	2 fontis présumés	3 et 8 m
BM	458	1982	1fontis	3 m

Tableau 1: désordres liés aux anciennes carrières souterraines recensés sur la commune

Commune	Adresse	Date	Désordres	Origine
Herblay	72 rue d'Argenteuil	1977	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	70 rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	49 rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	47 bis rue d'Argenteuil	1981	Petite excavation ou affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	68 bis rue d'Argenteuil	1996	Fissures sur habitation et affaissement	Dissolution du gypse possible
Herblay	14 rue Henri Durant	1973	Fontis	Dissolution du gypse ou tassement de remblais
Herblay	27 sente de la Tour Fine	1997	Affaissement et fissures sur bâtiment	Dissolution du gypse possible
Herblay	Résidence du château (au croisement avec la rue Molière et la rue de Paris)	1975-2000	Effondrements et tassement de remblais	Dissolution du gypse possible ou tassement de remblais sur carrières à ciel ouvert
Herblay	3 rue des Courtes Terres	1973	Fontis	Dissolution du gypse possible
Herblay	Rue Jean-Jacques Rousseau	19/08/13	Petit effondrement	Incertitude actuelle

Tableau 2 : désordres liés à la dissolution du gypse recensés sur la commune



# I – Pourquoi un PPRN sur Herblay ?



***Enjeu 1.5 : agir pour la  
prévention des risques et  
des pollutions.***





## II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

II.1 Objectifs d'un PPRN

II.2 Contenu du PPRN

II.3 Effets du PPRN

II.4 Procédure d'élaboration d'un PPRN



## ***II.1 Objectifs d'un PPRN***

Objectif principal : Assurer la sécurité des personnes et des biens en réglementant l'utilisation des sols en fonction des risques présents.

Plus précisément :

- Délimiter les zones exposées aux risques
- Définir la réglementation des projets nouveaux dans ces zones
- Définir les mesures relatives à l'existant dans ces zones
- Définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

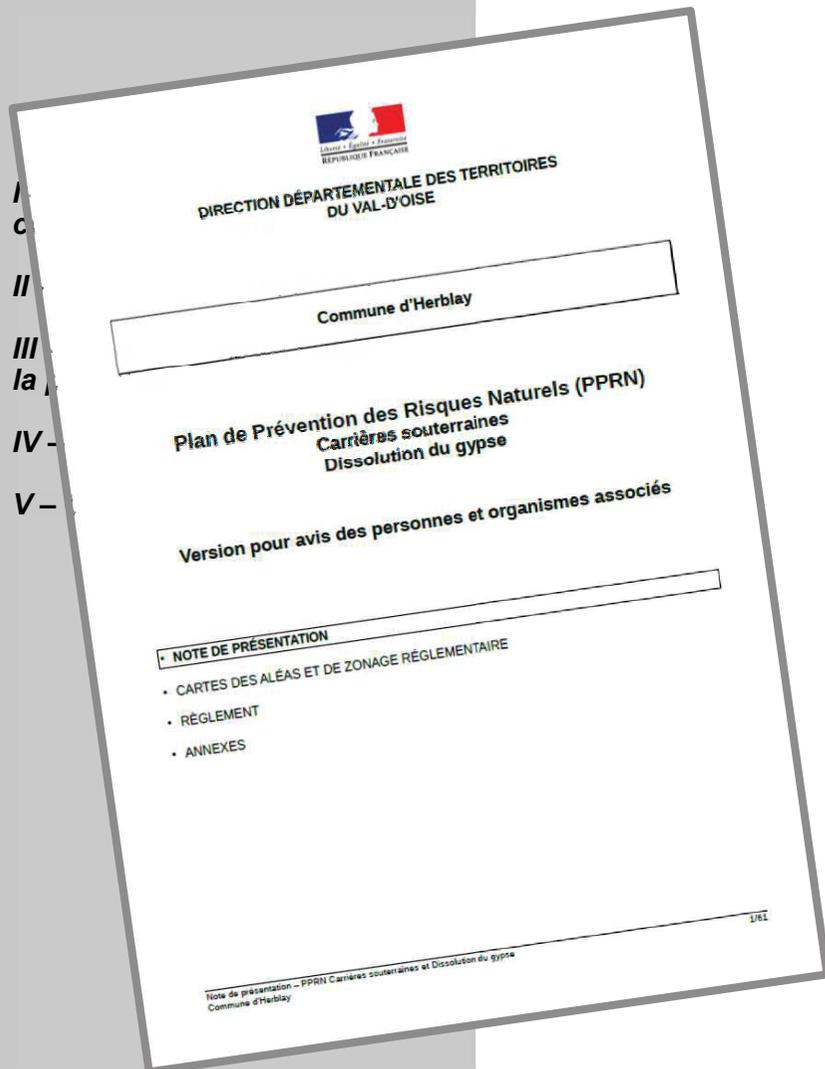
*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*

## II.2 Contenu du PPRN

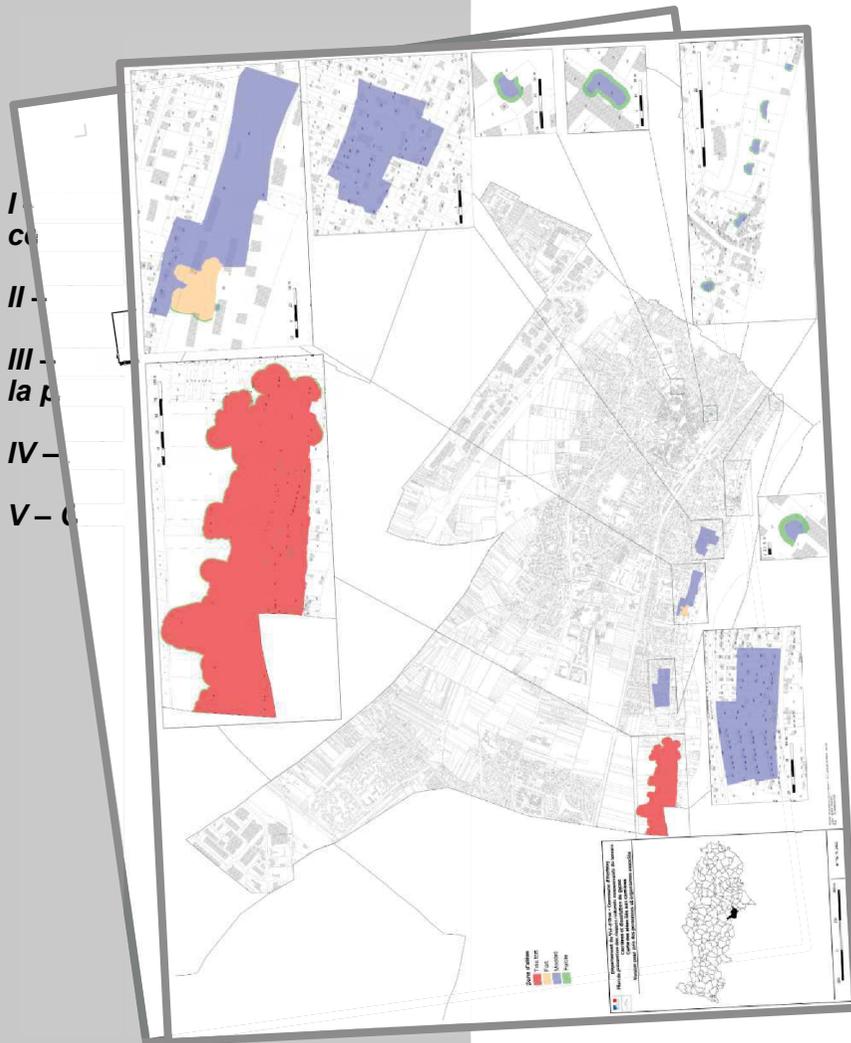


### • Note de présentation :

- Nature des phénomènes naturels, **qualification des aléas**,
- **Enjeux** en présence,
- Définition et justification du zonage réglementaire,
- Principes du règlement.



## II.2 Contenu du PPRN



- Cartes des aléas



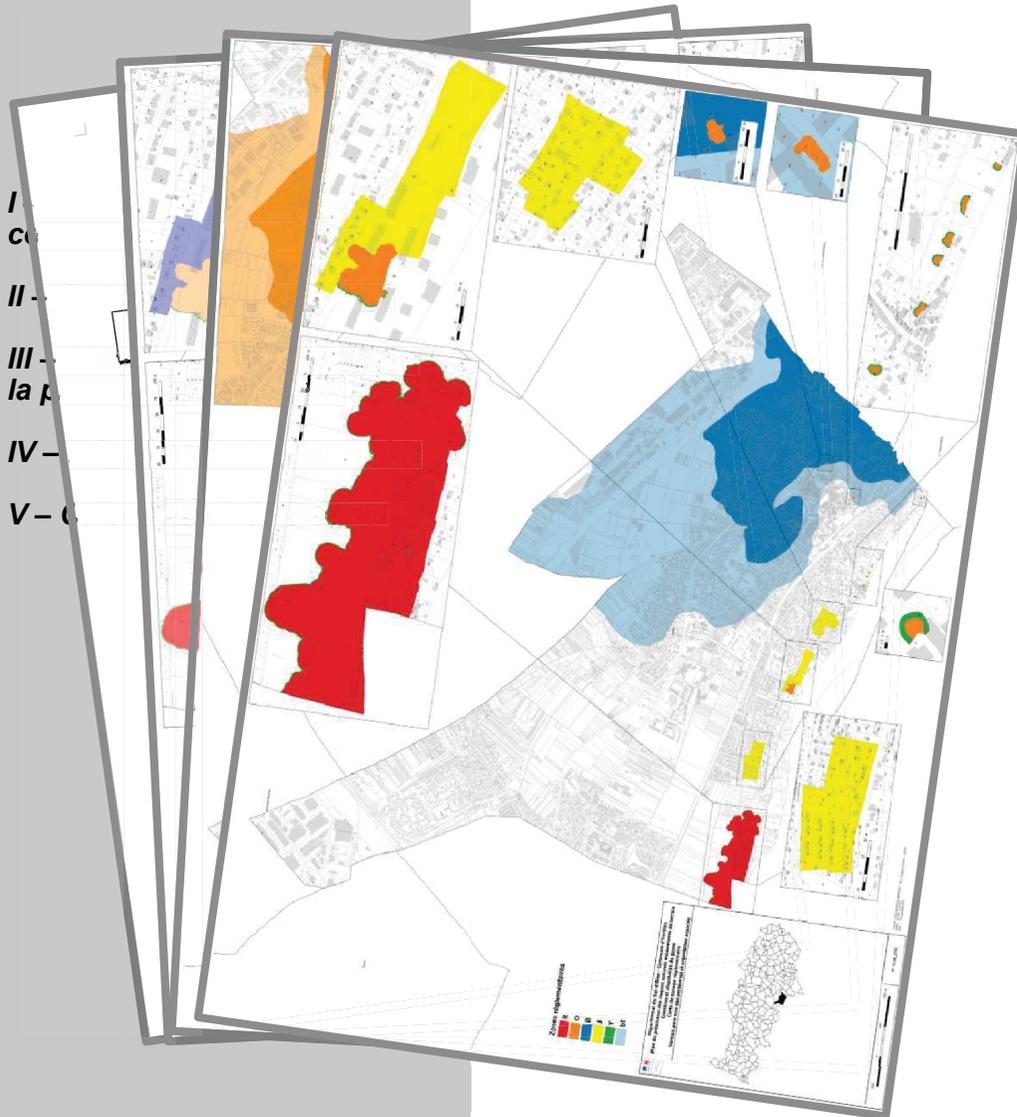
## II.2 Contenu du PPRN



- Cartes des aléas

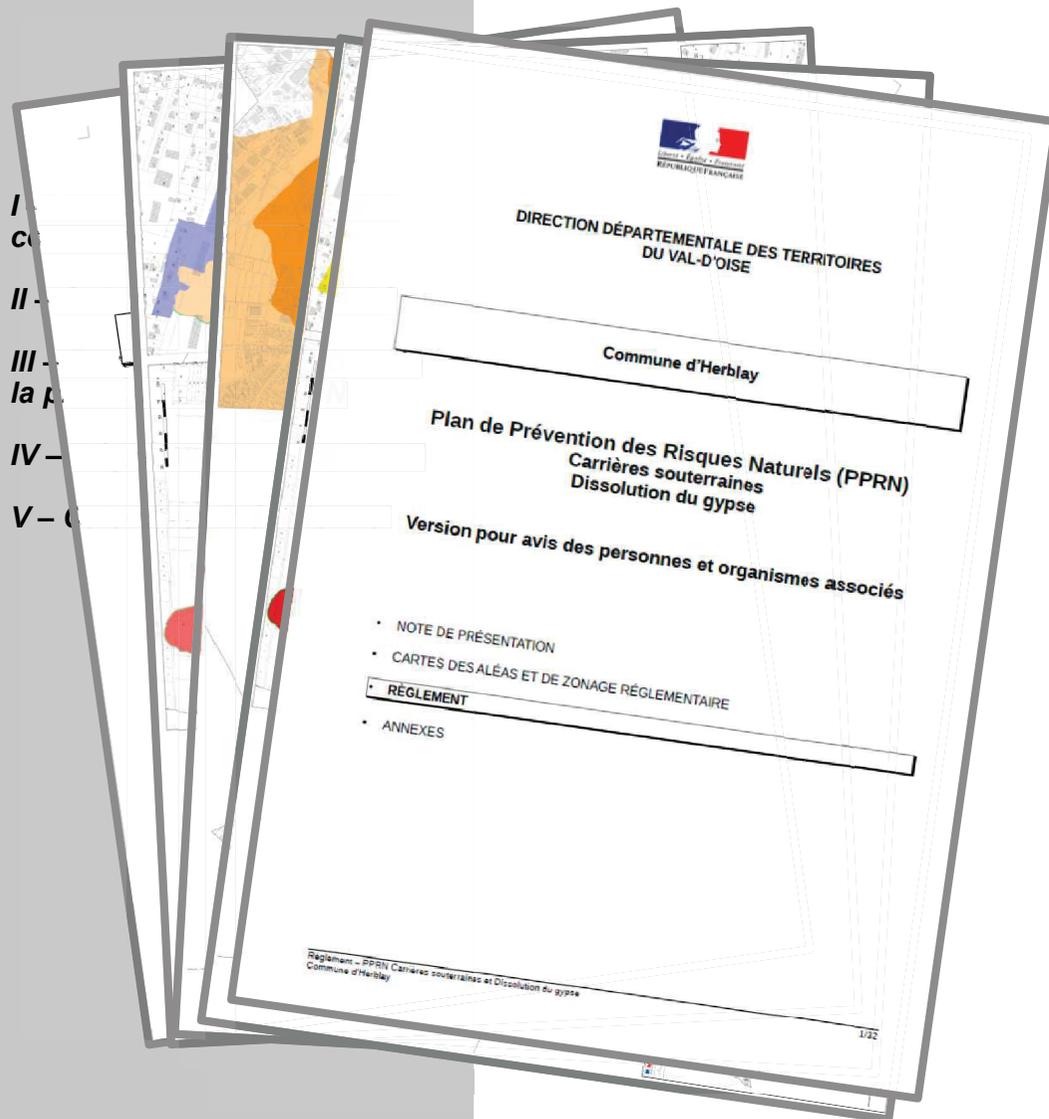


## I.2 Contenu du PPRN



- Carte de zonage réglementaire

## II.2 Contenu du PPRN



### • Règlement :

- Dispositions applicables aux projets **nouveaux**
- Dispositions applicables aux **biens existants**, qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs
- Mesures de **prévention, de protection et de sauvegarde** qui doivent être prises par les collectivités et/ou les particuliers

## II.2 Contenu du PPRN



### Annexes :

- Notices techniques
- Formulaire Information Acquéreur-Locataire
- Plaqueette Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs



## II.3 Effets du PPRN

### ➤ Opposabilité

- PPRN approuvé = servitude d'utilité publique (L562-3 CE)
- Annexion du PPRN au PLU
- Respect des dispositions du PPRN pour la délivrance des autorisations d'utilisation et d'occupation du sol (permis de construire, lotissement, déclaration de travaux, etc.)

### ➤ Intégration du PPRN dans le PLU

- S'assurer de la cohérence entre les mesures du PPRN et le PLU
- Dispositions du PPRN prévalent sur le PLU

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## II.3 Effets du PPRN

### ➤ Effets sur l'existant

- Les mesures prescrites sur l'existant (études, travaux sur le bâti, etc.), ne peuvent excéder 10% de la valeur vénale du bien.

### ➤ Autres effets

- Information des acquéreurs et locataires (IAL)
- Obligation du maire d'informer tous les deux ans la population des risques présents sur sa commune
- Élaboration d'un plan communal de sauvegarde (PCS) et d'un Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) dans les deux ans suivant l'approbation du PPRN
- Possibilité de faire intervenir le Fonds Barnier

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## II.4 Procédure d'élaboration d'un PPRN

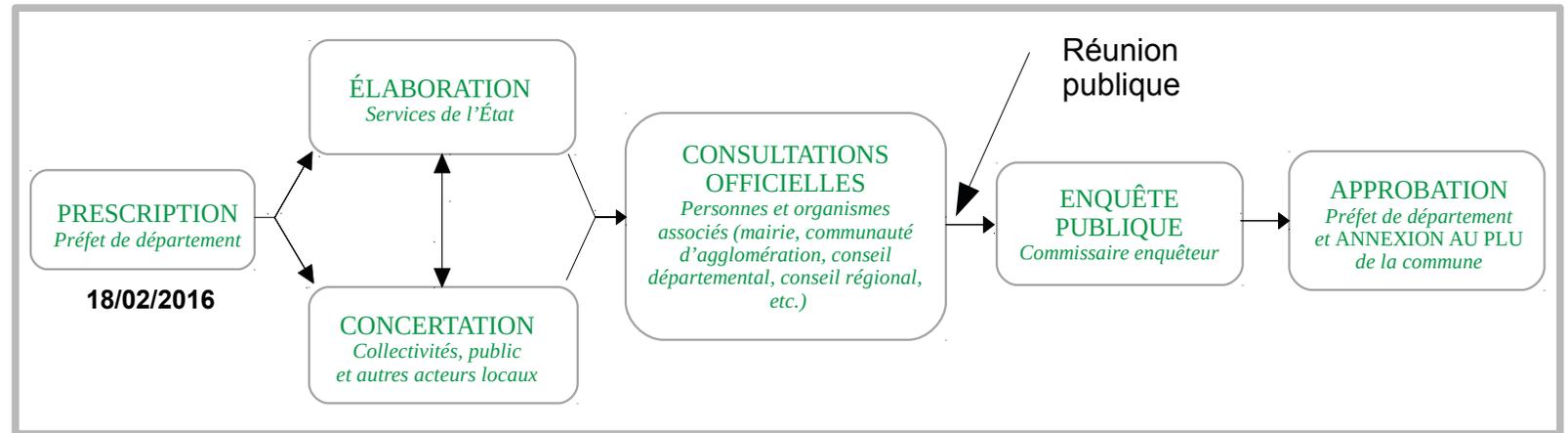
I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel





## **III.1 Le risque lié aux carrières souterraines**

### Affaissements ou effondrements (fontis)

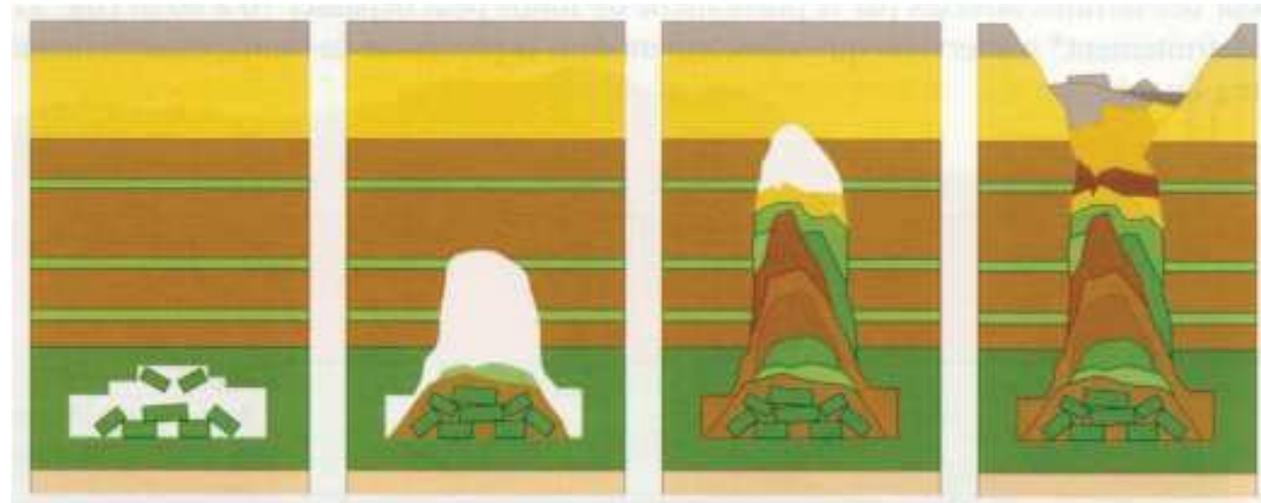
**I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?**

**II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?**

**III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN**

**IV – Réglementation du PPRN**

**V – Calendrier Prévisionnel**



Affaissement(a) et Effondrement(b) dus à une cavité souterraine



## III.1 Le risque lié aux carrières souterraines

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



Fontis au cimetière de Sannois



Fontis à Sarcelles



Fontis dans un jardin à Montigny



## III.1 Le risque lié aux carrières souterraines

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

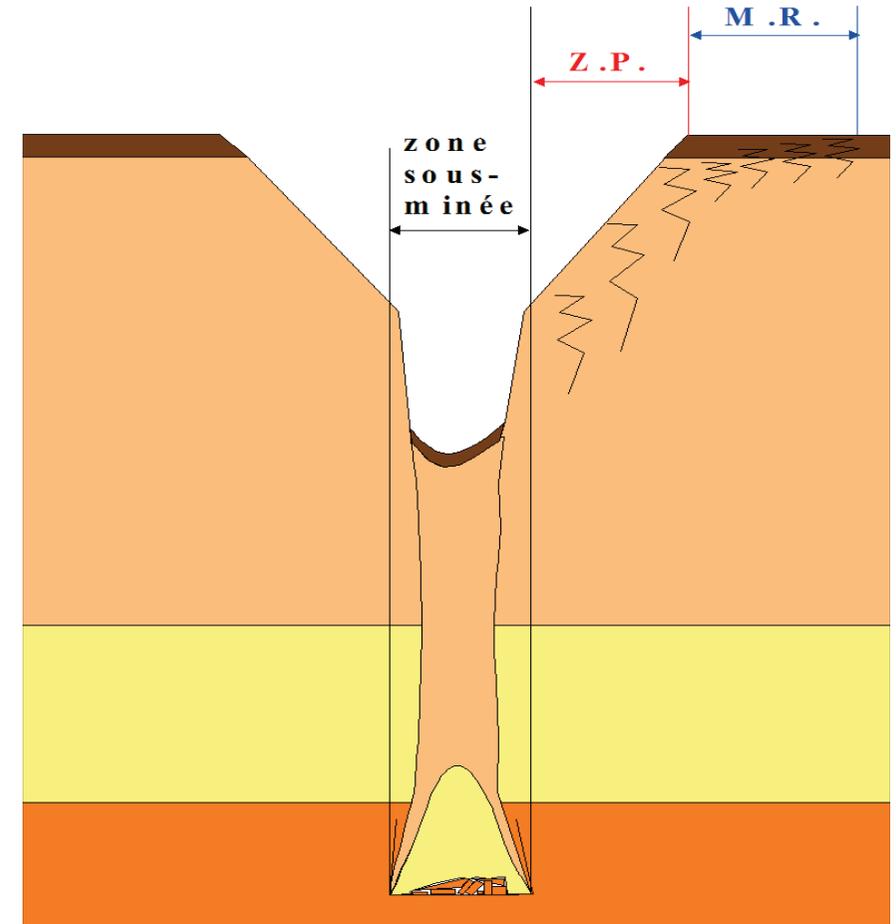
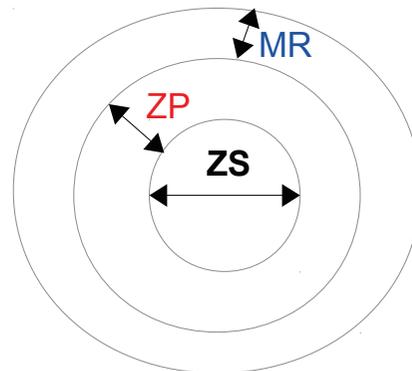
III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel

**ZP** : bande de terrain bordant les emprises sous-minées, susceptible d'être perturbée au même titre que ces dernières

**MR** : zone d'influence d'un événement qui s'est produit ou zone potentielle pour un événement susceptible de se produire





## **III.1 Le risque lié aux carrières souterraines**

- Qualification de l'aléa lié aux carrières

Définition du niveau d'aléa en fonction :

- des caractéristiques des carrières [matériaux (gypse, craie), indices de dégradation (bloc tombé, fissures, infiltration d'eaux...), terrains de recouvrement (plastiques, épaisseur etc.)],
- de l'importance des phénomènes que leur dégradation peut engendrer [affaissements, effondrements].

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## III.2 Le risque lié à la dissolution du gypse

Solubilité du gypse : 2,4g/L d'eau (3ème roche la plus soluble)



◀▶ Phénomène de karstification (formation de vides)

◀▶ Vides à l'origine d'affaissements ou d'effondrements

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

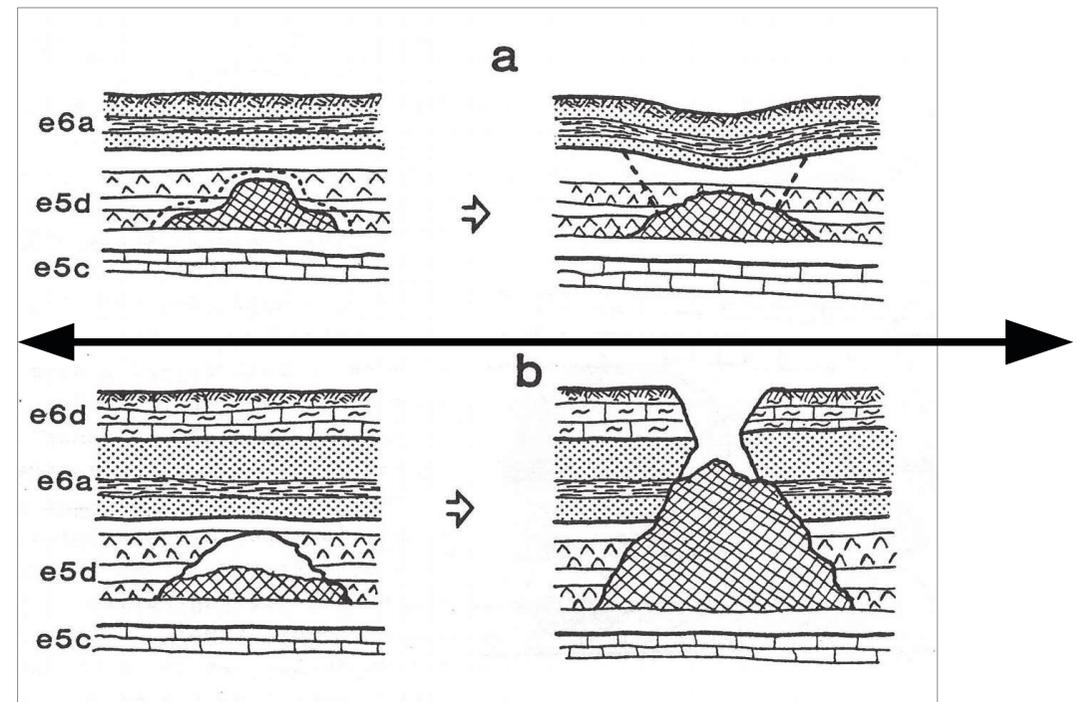
IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel

- Epaisseur

- Nature des couches

- Profondeur



Affaissement(a) et Effondrement(b) dus à une cavité souterraine



## **III.2 Le risque lié à la dissolution du gypse**

**I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?**

**II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?**

**III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN**

**IV – Réglementation du PPRN**

**V – Calendrier Prévisionnel**



*Exemple d'effondrement de chaussée suite à des fuites du réseau d'assainissement – Commune de Villetaneuse, butte de Montmorency*



## III.2 Le risque lié à la dissolution du gypse

- Qualification de l'aléa lié à la dissolution du gypse

Définition du niveau d'aléa en fonction :

- de l'affleurement du massif gypseux et de son état d'altération,  
Gypse présent en surface, (faille)
- du contexte géologique (épaisseur de recouvrement, conditions des circulations d'eau, etc.)

(failles, sous la couche de gypse, position de la nappe...) état des connaissances !

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## III.3 Cartographie des aléas

- Dissolution du gypse

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel





## III.3 Cartographie des aléas

- Carrières souterraines

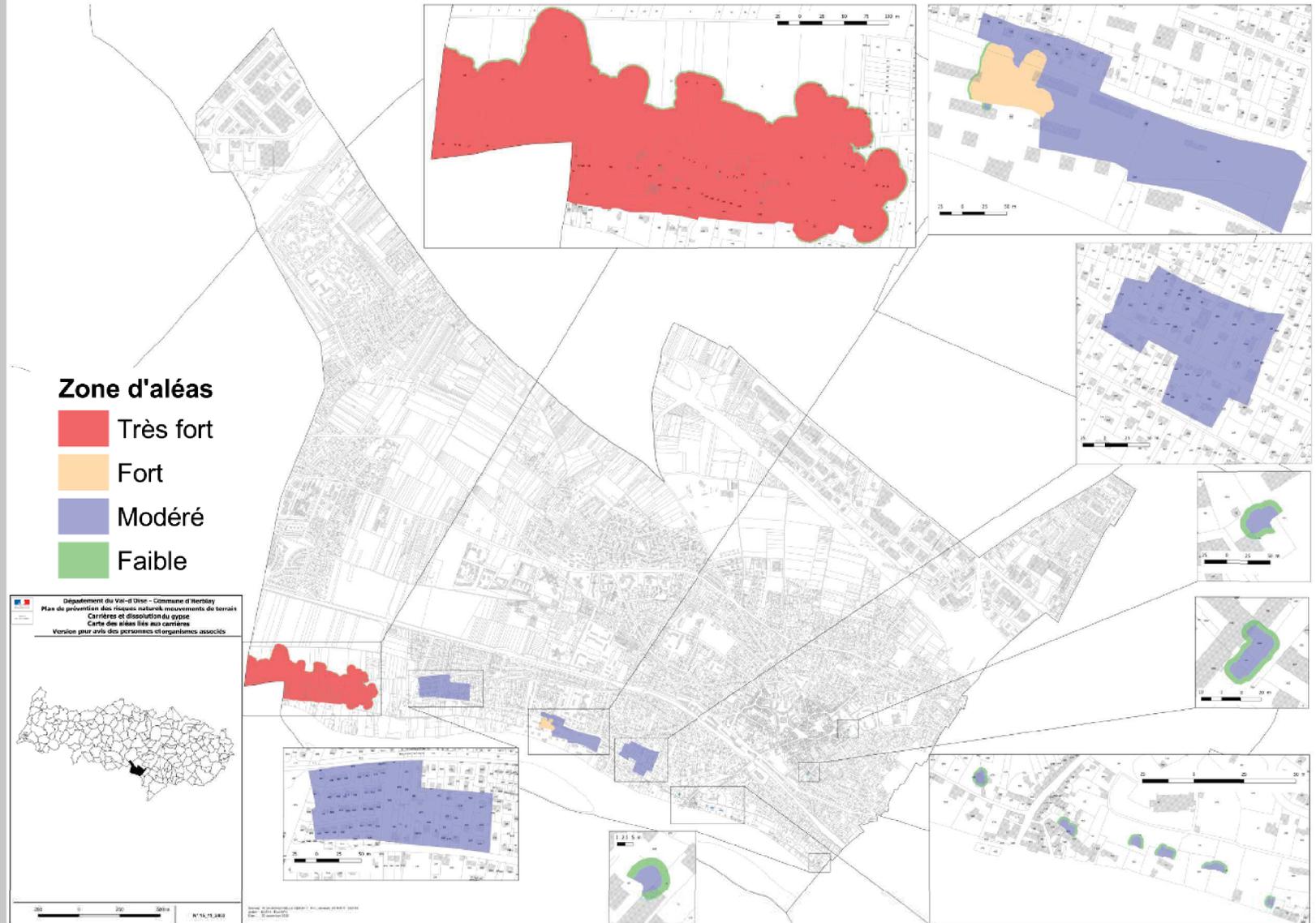
I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay ?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel





## III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

III.1 L'aléa lié aux carrières souterraines

IGC de Versailles

III.2 L'aléa lié à la dissolution du gypse

CEREMA

III.3 Cartographie des aléas



## IV – Réglementation du PPRN

IV.1 Le zonage réglementaire

IV.2 Les principes du règlement



## IV.1 Le zonage réglementaire

- **Les zones rouges (R)** correspondent aux emprises sous-minées par des carrières souterraines de Calcaire Grossier "Royales" majorées des zones de protection correspondantes (**aléa très fort**) ;
- **les zones oranges (O)** correspondent aux emprises sous-minées par la carrière souterraine de Calcaire Grossier "Riche-Salmon" (**aléa fort**) ainsi que par des caves (aléa moyen) majorées des zones de protection correspondantes ;
- **les zones jaunes (J)** correspondent aux zones ayant été le siège de galeries dans les Sables de Beauchamp (**aléa moyen**) ;
- **les zones vertes (V)** correspondent aux marges de reculement des emprises sous-minées (**aléa faible**)
- **la zone bleu foncé (B)** correspond aux zones **modérément à fortement** exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (**aléa faible**)
- **la zone bleu clair (b1)** correspond aux zones **faiblement** exposées aux risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse. Elle comprend également une zone négligeable correspondant à la marge de reculement d'une cave (**aléa faible**).

I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay ?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel



## IV.1 Le zonage réglementaire

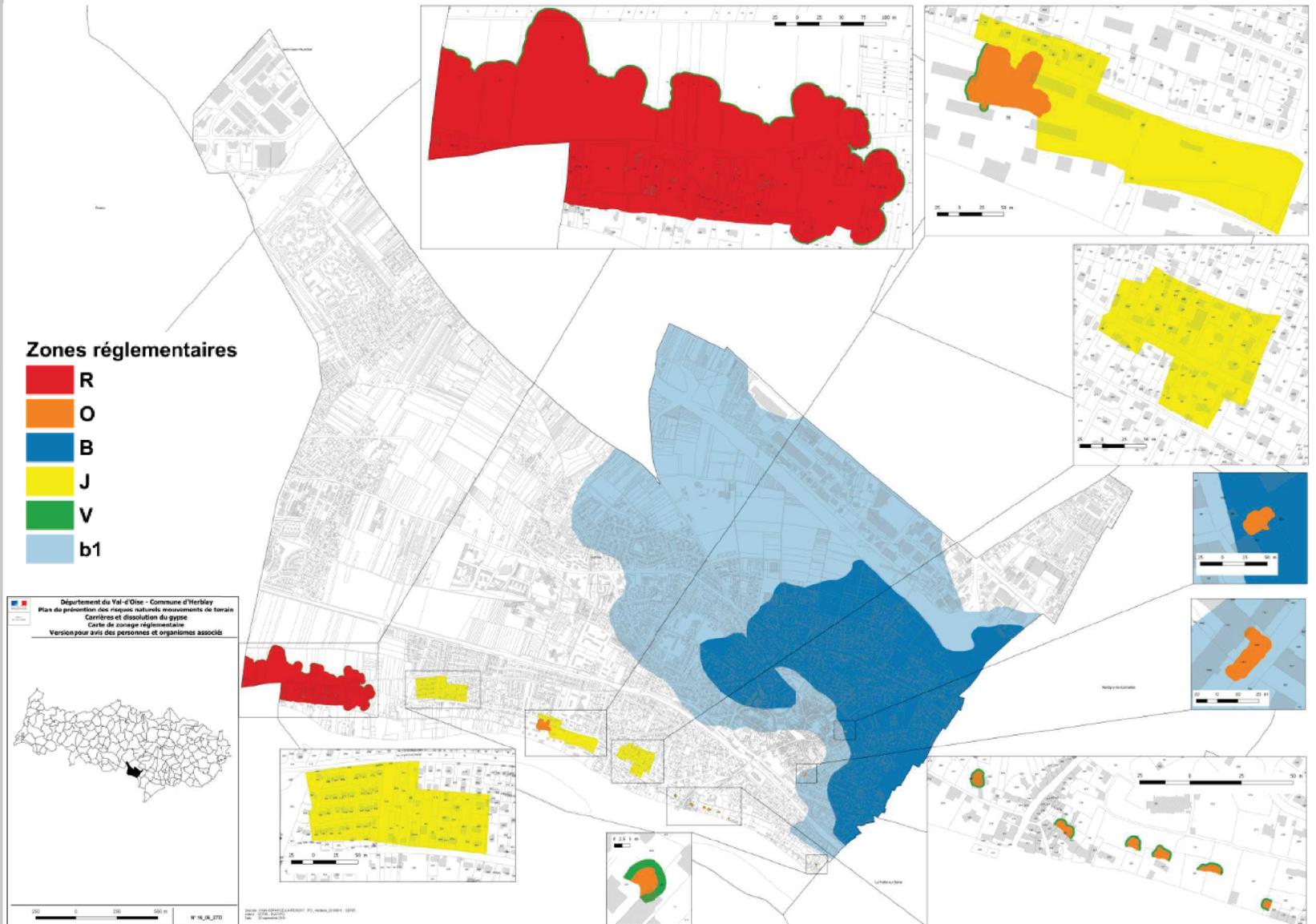
**I – Pourquoi un PPRN sur la commune d’Herblay?**

**II – Qu’est-ce qu’un PPRN ?**

**III – Risques faisant l’objet de la prescription du PPRN**

**IV – Réglementation du PPRN**

**V – Calendrier Prévisionnel**





## ***IV.2 Les principes du règlement***

IV.2.1 Réglementation des projets nouveaux

IV.2.2 Réglementation des biens existants

IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

IV.2.4 Occupation des carrières

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*



## IV.2 Les principes du règlement

### IV.2.1 Réglementation des projets nouveaux

- Dans les zones **rouges (R)** : **Inconstructibilité**
- Dans les autres zones (O, J, V, B, et b1) :

Des dispositions sont à appliquer, elles ont pour objectif de :

- connaître la nature et l'état du sous-sol en réalisant des investigations géotechniques avant de construire,
- réaliser les éventuels travaux et respecter les dispositions constructives issues de ces investigations.

Ces dispositions sont **prescrites** (caractère obligatoire) ou **recommandées** (caractère non obligatoire) suivant les zones (niveau d'exposition) et la nature des projets.

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### **IV.2.2 Réglementation des biens existants**

**Objectif** : mettre en sécurité les biens existants à la date d'approbation du PPRN

***I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?***

***II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?***

***III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN***

***IV – Réglementation du PPRN***

***V – Calendrier Prévisionnel***

- Biens réglementés :
  - les constructions (tout bâtiment),
  - les annexes de ces constructions,
  - les piscines enterrées,
  - les constructions à usage agricole ou forestier.
- Dispositions prescrites ou recommandées :
  - réalisation d'investigations géotechniques,
  - le cas échéant, réalisation de travaux de mise en sécurité.



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### **IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**

- De manière générale, ces mesures concernent :

- tout propriétaire de parcelle,
- les gestionnaires des réseaux et canalisations,
- les collectivités propriétaires.

- Elles peuvent être prescrites ou recommandées

- Elles ont pour vocation de :

- limiter l'exposition aux risques,
- connaître la procédure en cas d'urgence,
- limiter les facteurs aggravants tels que les circulations d'eau dans le sol.

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### **IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**

#### **A - Mesures applicables au propriétaire de la parcelle**

Différentes mesures sont applicables, elles ont pour objectif de limiter les facteurs aggravants, particulièrement les infiltrations et circulations d'eau dans le sol.

#### **Particularité des zones R et O :**

- Réalisation d'investigations géotechniques régulières des cavités accessibles dans les zones bâties.

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

#### B - Mesures applicables aux gestionnaires des réseaux et canalisations

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*

- Contrôle régulier de l'étanchéité des réseaux,
- tenu d'un registre des interventions sur fuite (lieu, date, nature de l'événement et des travaux réalisés), et transmission annuelle de celui-ci à la commune,
- mise en place, lors d'opérations de remplacement, de dispositifs assurant l'étanchéité (raccords souples notamment).



## ***IV.2 Les principes du règlement***

### **IV.2.3 Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**

#### **C - Mesures applicables aux collectivités propriétaires**

Dans toutes les zones, il est recommandé de :

- réaliser, au droit des tronçons des espaces publics, une campagne de reconnaissance des sols par sondage,
- réaliser les éventuels travaux de mise en sécurité.

#### **D – Mesures de sauvegardes**

Dans les zones exposées aux carrières ou à la dissolution du gypse :

- En cas d'effondrement : Police du maire avec restrictions adaptées et information de l'IGC

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

***IV – Réglementation du PPRN***

*V – Calendrier Prévisionnel*

## IV.2 Les principes du règlement

### IV.2.4 Dispositions spécifiques à l'occupation des carrières

#### A – Occupation des carrières

Différentes mesures sont applicables, elles ont pour objectif de limiter les occupations des cavités et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et personnes.

Dans toutes les zones, l'occupation fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie.

- Il est interdit : de stocker des matières dangereuses, explosives ou toxiques

Dispositions particulières dans les zones **R et O** :

- Il est interdit :
  - toute nouvelle occupation
  - tout changement d'usage conduisant à une augmentation de la vulnérabilité des biens et personnes en surface ou par l'accès à la cavité
  - toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public
- Fait l'objet d'une déclaration d'occupation en mairie
  - Toute occupation existante à la date d'approbation du présent document
  - Tout changement d'usage d'une cavité

*I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?*

*II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?*

*III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN*

*IV – Réglementation du PPRN*

*V – Calendrier Prévisionnel*



# V – Calendrier prévisionnel simplifié

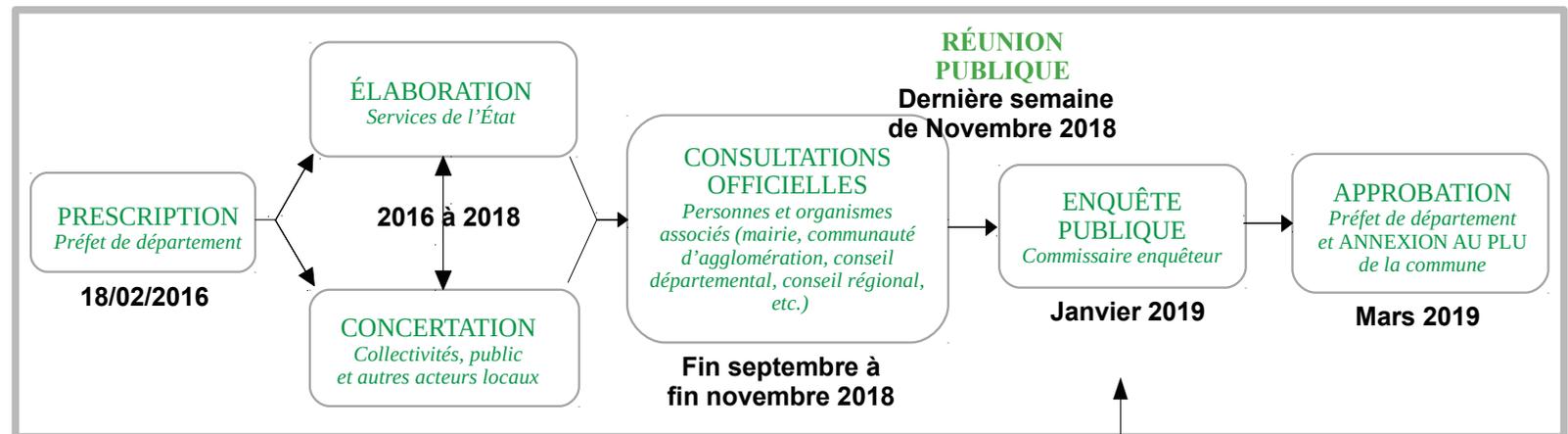
I – Pourquoi un PPRN sur la commune d'Herblay?

II – Qu'est-ce qu'un PPRN ?

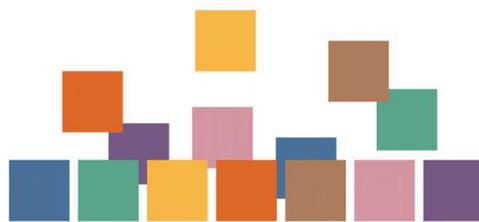
III – Risques faisant l'objet de la prescription du PPRN

IV – Réglementation du PPRN

V – Calendrier Prévisionnel



- [ddt-enquete-publique@val-doise.gouv.fr](mailto:ddt-enquete-publique@val-doise.gouv.fr)
- dossier dématérialisé dans les locaux de la DDT.





# CENTRE RÉGIONAL de la PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE D'ILE-DE-FRANCE et du CENTRE-VAL DE LOIRE



Monsieur le Préfet  
CS 20105  
5, avenue Bernard Hirsch  
95010 CERGY-PONTOISE cedex

Orléans, le 1er octobre 2018

Objet : Avis sur le projet de PPRN d'Herblay  
N/Réf. : 18.089-XJ.SM  
V/Réf. : SUAD/PReB/JM/2018-389

Dossier suivi par : X. Jenner - CRPF Bureau d'Ile-de-France  
2 avenue Jeanne-d'Arc - BP 111 - 78153 LE CHESNAY cedex  
tél. : 01 39 55 25 02

Monsieur le Préfet,

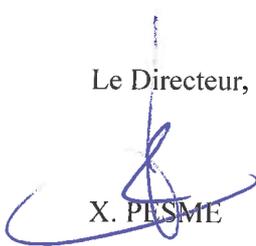
Vous m'avez adressé par courrier en date du 27 septembre le dossier de consultation sur un projet de plan de prévention des risques naturels (PPRN) sur Herblay. Sont causes de mouvements de terrains possible, en effet, d'anciennes carrières souterraines ainsi que des phénomènes de dissolution du gypse. Le dossier, comportant une présentation, des cartes d'aléas et de zonage, un règlement et des annexes, est particulièrement bien établi, complet et compréhensible.

On note que des travaux d'investigation et d'études sont à faire par les porteurs de projets d'aménagement et de construction ; les travaux liés à l'exploitation forestière, s'ils n'aggravent pas la situation, ne déclenchent pas les désordres redoutés et n'impliquent pas une occupation humaine permanente, restent possibles dans toutes les zones.

Ceci étant, je ne formule pas d'avis particulier sur le projet de PPRN sur lequel vous me consultez, sinon de vous suggérer de préciser la phrase du milieu de la page 14 du règlement, en remplaçant par exemple "*ne déclenchent pas*", ce qui ne peut se savoir à l'avance, par "*ne sont pas susceptibles de déclencher*" qui nécessite un effort d'appréciation notamment quant à l'emploi de matériel lourd et vibrant.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma haute considération.

Le Directeur,

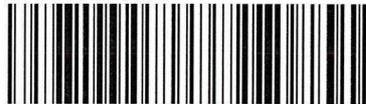
  
X. PESME

43, rue du Boeuf Saint-Paterne - 45000 ORLÉANS  
Tél. : +33 (0)2 38 53 07 91 - Fax : +33 (0)2 38 62 28 37  
E-mail : ifc@crpf.fr - www.crpf.fr - www.foretriveefrancaise.com

DELEGATION REGIONALE DU CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE  
Établissement public national régi par l'article L.321-1 du Code Forestier  
SIRET 180 092 355 00189 - APE 8413Z  
TVA Intracommunautaire FR 75180092355

**Direction Générale Adjoint chargée  
de l'Aménagement du Territoire**

D18-DEDD-5604



Affaire suivie par : Hervé AUGIS  
tél : 01 34 25 76 44  
courriel : herve.augis@valdoise.fr

Cergy, le **23 NOV. 2018**

*Expéditeur : DEDD-service développement durable*

Monsieur Nicolas MOURLON  
Directeur  
Direction départementale des territoires  
PRÉFECTURE  
5 AVENUE BERNARD HIRSCH CS20105  
95010 CERGY PONTOISE CEDEX

Monsieur le Directeur,

Par courrier du 27 septembre 2018, vous m'avez adressé, pour avis, le projet de plan de prévention des risques naturels de mouvements de terrain sur la commune d'Herblay sur Seine.

Je vous informe que le Département émet un avis favorable à ce projet de plan tout en relevant un ensemble de remarques et propositions de compléments listés dans le document joint au présent courrier.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, ma considération la meilleure.

Jean-Claude POUTOUX  
Directeur Général Adjoint  
chargé de l'Aménagement du Territoire

**Avis du Conseil départemental du Val d'Oise  
relatif au PPRN mouvements de terrain sur la commune d'Herblay sur Seine**

1. Sur la notice :

La notice est lisible et simple de compréhension sauf sur la partie gypse. Il s'agit d'un outil qui aura son utilité auprès des services pour communiquer vers les habitants. Toutefois, les pages 38 à 41 sur le gypse sont moins lisibles et mériteraient une simplification ou un meilleur accompagnement avec des schémas.

Nous émettons par ailleurs les remarques suivantes :

p. 11 : les flèches rouges sur le schéma n'ont pas de légende. Dans le paragraphe suivant le schéma, il est question du Ludien alors que le schéma utilise le Bartonien supérieur (Ludien). Pour une meilleure compréhension, il serait utile d'utiliser les mêmes dénominations.

p. 38 : l'abréviation « RP » et la notion de rupture de pente n'ont pas d'explication.

p. 50 : concernant les projets d'infrastructures, il n'est pas fait état de la requalification de la Patte d'oie par le Conseil Départemental.

p. 51 : il n'est pas fait état de l'A15.

2. Sur la cartographie :

Le fond de plan utilisé a soustrait le domaine public : les quais n'apparaissent pas sur le plan. Pour des questions de repérage pour les administrés, il faudrait soit que les berges soient visibles soit mettre en place des repères toponymiques (nom des rues).

3. Sur le règlement :

a. Paragraphe 1.3 sur la règle la plus contraignante.  
Il ne semble pas que le PPRN recoupe des zones en PPRI. Toutefois, il pourrait être intéressant de faire un rappel concernant le PPRI dans cette section.

b. Zones jaune et verte  
La prescription d'études de sols pour des travaux d'aménagement de combles peut paraître financièrement disproportionnée par rapport au projet. Ne pourrait-on pas introduire une superficie en dessous de laquelle l'étude est recommandée ? Pour rappel, seule la création de surface au-dessus d'1,80 mètre est déclarative.

En outre, la zone jaune concerne un secteur pavillonnaire entre le chemin de Conflans et le chemin du Val de Gaillon. La partie ouest, "Les alouettes", est récente.

Il serait souhaitable que le périmètre soit vérifié au vu des études géotechniques effectuées par le promoteur de l'opération.

c. L'article 5.1 du Titre 2 du règlement p12 n'a pas été supprimé tel que l'Inspection Générale des Carrières (IGC) l'avait proposé. Nous vous rappelons que ce même règlement définit une étendue géographique pour les investigations et une profondeur à atteindre pour les reconnaissances de sol en zones de dissolution du gypse. Par conséquent, ce qui est appelé "étendue géographique" n'est pas "laissée à l'appréciation" du bureau d'études.

Nous vous rappelons également que la cote (profondeur des sondages) à atteindre pour la dissolution du gypse donnée dans règlement est remise en question par le point non éclairci, précédemment exposé, sur les circulations d'eau dans le Ludien selon le CEREMA.

- d. Titre V mesures de prévention, chapitre 1.6 et 2.4  
Il est indiqué que toute manifestation de mouvement de terrain doit être signalée à l'IGC. Il serait souhaitable de rappeler que la mairie doit aussi être prévenue car c'est de la compétence du Maire de prendre les mesures de conservation qui s'imposent (art. 2212-2 CGCT).
- e. Titre VI - occupation des carrières – 1.2  
Des occupations soumises à déclaration sont dans le chapitre des interdictions.
- f. L'IGC n'a pas eu de retour sur les circulations d'eau dans le Ludien (p14 de la note de présentation texte rédigé par le CEREMA).
- g. Une erreur est à retirer de règlement p31 Titre VI - 1.2 : le paragraphe "Est interdit :" ne contient qu'une seule puce, les autres sont issues d'un double copier/coller du paragraphe "Fait l'objet d'une déclaration [...]".
- h. L'IGC a remarqué que vous avez supprimé l'ancien article 1.6 du Titre 5 concernant les mesures relatives à l'usage et l'utilisation des terrains en surface des zones R (rouge) et O (orange). L'IGC avait émis un avis favorable à cet article rédigé à l'initiative de vos services et notamment pour la zone R.

Celui-ci ne pourrait-il pas insérer ces recommandations en Titre 3-1.3 et Titre IV-1.3 : "Dispositions applicables aux manifestations, rassemblements et installations temporaires visant à accueillir du public en zone R : Dans la zone R, il est recommandé que toute manifestation ouverte au public et tout rassemblement ou installation temporaire visant à accueillir du public soit accompagnée d'une information du public des risques encourus. Il est également recommandé de faire réaliser un examen géotechnique préalable à l'événement qui sera assorti, si nécessaire, d'un suivi géotechnique des cavités accessibles pendant la durée de l'occupation." ?



Monsieur Jean-Yves LATOURNERIE  
Préfet  
Préfecture du Val d'Oise  
5, avenue Bernard Hirsch  
CS 20105  
95010 CERGY PONTOISE CEDEX

Pôle Aménagement du Territoire  
Affaire suivie par Olivier DELEU  
Tél. : 01 34 44 82 32  
[odeleu@valparisis.fr](mailto:odeleu@valparisis.fr)  
Nos réf. : 20181126\_7405\_DAT\_OD\_JES\_R2736

Beauchamp, le 26 novembre 2018

**Objet :** Consultation, avant enquête publique, des personnes et organismes associés à l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) de mouvements de terrain sur la commune d'Herblay.

Monsieur le Préfet,

Par courrier en date du 27 septembre dernier, vous avez sollicité l'avis de la Communauté d'Agglomération Val Parisis dans le cadre de la procédure d'élaboration du PPRN d'Herblay, conformément à l'article R562-7 du code de l'environnement.

Je vous informe que ce dossier a été présenté et soumis à l'avis des membres de la commission en charge des questions d'environnement qui s'est réunie le 8 novembre dernier. Ils ont émis un avis favorable à l'unanimité.

Par ailleurs, je vous précise que le prochain conseil communautaire est prévu le 10 décembre prochain, soit au-delà du délai de deux mois qui prévaut pour l'émission d'un avis formalisé de la communauté d'agglomération.

Aussi, j'ai l'honneur de vous indiquer que, au vu des débats de la commission compétente de la CAVP, je donne un avis favorable à ce projet de PPRN.

Je vous remercie de l'attention bienveillante que vous porterez à ce courrier et vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'expression de mes sentiments distingués.

Signature électronique certifiée



Yannick BOËDEC



Le Conseil municipal de la commune d'Herblay-sur-Seine, légalement convoqué le 14 Décembre 2018, s'est assemblé au lieu ordinaire de ses séances, sous la présidence de Monsieur Philippe ROULEAU,

*Le nombre de Conseillers :*

*En exercice : 35*

*Présents : 28*

*Votants : 33*

**SECRETAIRE DE SEANCE : Mme Fatima MOUSSI**

**QUESTION N°313**

**OBJET : AVIS DE LA COMMUNE SUR LE PROJET D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) DE MOUVEMENTS DE TERRAIN**

**ETAIENT PRESENTS :**

M. Philippe ROULEAU, Maire, Vice-président du Conseil départemental,  
M. Philippe BARAT, Mme Maryse GOURVENNEC, Mme Nadine PORCHEZ, M. Jean-Charles RAMBOUR, Mme Linda SADDOUK-BENALLA, M. Philippe LEVEQUE, M. Daniel LEMOINE, Mme Fatima MOUSSI, M. Johann ROS, Mme Anne-France PINCEMAILLE, Adjointes au Maire,  
M. Patrick HEKIMIAN, M. Gérard PIPAT, M. Daniel PROUX, Mme Evelyne LARGENTON, Mme Adèle ALBERT-ETIENNE (à partir de la question 001), M. Pierre DUCCELLIER, Mme Céline BOULLE MURAT, Mme Linda SAGET, M. David GOSSET, Mme Denise PARMANTIER, Mme Chantal STASSER, Mme Nelly LEON, M. Olivier DALMONT, Mme Sophie DARRIGADE, M. Loeiz RAPINEL, M. François BERNIERI, M. Georges ABAD, Conseillers municipaux.

**ETAIENT REPRESENTES :**

Mme Vanessa BRISION a donné pouvoir à Mme Maryse GOURVENNEC,  
M. Bernard VILAIN a donné pouvoir à M. Daniel LEMOINE,  
Mme Annie BLANCHARD a donné pouvoir à Mme Chantal STASSER,  
M. Gérard LACROIX a donné pouvoir à M. Gérard PIPAT,  
Mme Adèle ALBERT-ETIENNE a donné pouvoir à M. Philippe BARAT (jusqu'à la question 3),  
Mme Sarah NEROZZI-BANFI a donné pouvoir à M. Johann ROS.

**ETAIENT ABSENTS :**

M. Frédéric WIMMER,  
M. Didier AMOURETTE.

**CONSEIL MUNICIPAL SEANCE ORDINAIRE DU 20 DECEMBRE 2018****QUESTION N°313**

**OBJET :** AVIS DE LA COMMUNE SUR LE PROJET D'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN) DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

**RAPPORTEUR :** NADINE PORCHEZ

Le Conseil municipal,

Vu le Code général des collectivités territoriales et notamment l'article L. 2121-29,

Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L.562-1 et suivants et R.562-1 et suivants,

Vu le Code de l'urbanisme et notamment les articles L.126-1 et R.126-1,

Vu la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,

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 prévisibles,

Vu l'arrêté préfectoral n°87-073 en date du 8 avril 1987 délimitant, au titre de l'article R.111-3 du Code de l'urbanisme aujourd'hui abrogé, un périmètre de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées sur le territoire de la commune d'Herblay-sur-Seine, devenu plan de prévention des risques à la date de publication du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995,

Vu l'arrêté préfectoral n°09-783 en date du 20 août 2009 approuvant le Schéma départemental de prévention des risques naturels du Val d'Oise,

Vu la délibération municipale n°2015/201 en date du 17 décembre 2015 donnant un avis favorable au projet d'arrêté préfectoral prescrivant la révision du Plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain et fixant les modalités de concertation.

Vu l'arrêté préfectoral n°12962 en date du 18 février 2016 prescrivant la révision du Plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain concernant les risques liés à la présence de carrières souterraines et prenant en compte les risques liés à la dissolution du gypse sur le territoire de la commune d'Herblay-sur-Seine,

Considérant que la commune d'Herblay-sur-Seine est prioritaire, selon les dispositions du schéma départemental des risques majeurs naturels approuvé le 20 août 2009 et en particulier, celles de l'action 14 relative à la priorisation des plans de prévention des risques liés aux risques carrières souterraines,

Considérant l'amélioration des connaissances en matière de risques de mouvements de terrain dus à la dissolution du gypse sur la commune d'Herblay-sur-Seine,

Conseil municipal du 20 décembre 2018

AVIS DE LA COMMUNE SUR L'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION  
RISQUES NATURELS (PPRN) DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Accusé de réception en préfecture  
095-219503067-20181220-q313db2018-177-  
DE  
Date de télétransmission : 27/12/2018  
Date de réception préfecture : 27/12/2018

Considérant que durant toute la phase d'élaboration du PPRN mouvements de terrain, la commune d'Herblay-sur-Seine a mené la concertation auprès des habitants de la commune,

Considérant le projet de Plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain soumis pour avis,

Après examen en commission Aménagement – Urbanisme – Grands Projets – Centre-ville – Travaux du 18 décembre 2018,

Après en avoir délibéré,

**Article 1**

DONNE un avis favorable au projet d'élaboration du Plan de prévention des risques naturels (PPRN) de mouvements de terrain concernant les risques liés à la présence de carrières souterraines et prenant en compte les risques liés à la dissolution du gypse sur le territoire de la commune d'Herblay-sur-Seine.

**Article 2**

DIT que la présente délibération sera transmise à Monsieur le Préfet du Val d'Oise ainsi qu'à Monsieur le Directeur départemental des territoires.

**ADOpte A l'Unanimité (33 voix pour)**

Fait et délibéré les jour, mois et an que dessus.

Et ont, les membres présents, signés au registre.  
Pour extrait conforme,



Philippe ROULEAU  
Maire d'Herblay-sur-Seine  
Vice-président du Conseil départemental

Conseil municipal du 20 décembre 2018

AVIS DE LA COMMUNE SUR L'ELABORATION DU PLAN DE PREVENTION  
RISQUES NATURELS (PPRN) DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Apposé de réception en préfecture  
095-219503067-20181220-q313db2018-177-  
DE  
Date de télétransmission : 27/12/2018  
Date de réception préfecture : 27/12/2018