



PRÉFET DU VAL-D'OISE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES

Cergy-Pontoise, le 1^{er} mai 2013

Service de l'urbanisme
et de l'aménagement durable

Pôle risques, énergie et bruit

Affaire suivie par :
Anne-sophie PRUVOST
Tél. : 01.34.25.25.15
anne-sophie.pruvost@developpement-durable.gouv.fr
et
Gwladys PLACIDE
Tél. : 01.34.25.24.90
gwladys.placide@developpement-durable.gouv.fr

Grille de questionnement renseignée dans le cadre de l'examen au cas par cas
de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale du PPRN
relatif aux risques de mouvements de terrain liés à la présence de carrières
souterraines et à la dissolution du gypse sur la commune de Montigny-lès-Cormeilles

Introduction

La commune de Montigny-lès-Cormeilles est concernée par des risques de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières souterraines et à la dissolution du gypse.

Cette 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, aujourd'hui abrogé (périmètres dits "R111-3"). Ces périmètres ont été délimités par arrêté préfectoral en date du 8 avril 1987. Ils valent plan de prévention des risques naturels (PPRN) au titre de l'article L562-6 du code de l'environnement.

Ainsi, le projet de PPRN permettra la révision des périmètres dits R111-3 valant PPR et la prise en compte du risque de dissolution du gypse.

La présente note a pour objet d'apporter les éléments permettant à l'autorité environnementale de se prononcer sur le besoin de réaliser ou non une évaluation environnementale.

1. Personne publique responsable

La personne publique responsable du PPRN est le préfet du département du Val-d'Oise avec l'appui de la Direction départementale des territoires du Val-d'Oise

Coordonnées de la personne en charge de l'élaboration du PPRN :

Direction départementale des territoires du Val-d'Oise
Service de l'urbanisme et de l'aménagement durable (SUAD)
Pôle risques, énergies et bruit (PREB)

Anne-Sophie PRUVOST
Responsable de la mission prévention des risques

5 avenue Bernard Hirsch 95 010 Cergy-Pontoise Cedex
anne-sophie.pruvost@val-doise.gouv.fr
01 34 25 25 15

2. Caractéristique du PPRN

2.1 Révision

Le projet de PPRN relatif aux risques de mouvements de terrain liés à la présence de carrières souterraines et à la dissolution du gypse constitue la révision des périmètres dits R111-3 (valant PPR au titre de l'article L562-6 du code de l'environnement) présents sur la commune de Montigny-lès-Cormeilles et intègre le risque de dissolution du gypse, risque non couvert actuellement par un PPRN.

2.2 Phénomènes pris en compte par le PPRN

Le PPRN concerne les phénomènes de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières souterraines (affaissements ou effondrements) et à la dissolution du gypse.

- Les phénomènes de mouvements de terrain liés à la présence de cavités souterraines :

Il s'agit des affaissements de terrain situés au-dessus des cavités souterraines ou des effondrements ponctuels de ces cavités souterraines, appelés aussi fontis. Ces phénomènes sont liés d'une part à des facteurs pré-existants issus du contexte géologique, hydrogéologique et topographique et d'autre part à l'action anthropique menée sur la Butte de Cormeilles dans le cadre de l'exploitation du gypse pour la fabrication du plâtre.

Les affaissements (*figure 1a*) sont des dépressions topographiques en forme de cuvette à grand rayon de courbure, dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture avec ou sans fracture ouverte. La composante verticale du mouvement est prépondérante. Des efforts de flexion, de traction et de cisaillement, et les tassements différentiels préjudiciables aux structures peuvent se manifester dans les zones de bordure. Dans certains cas, les affaissements peuvent être le signe annonciateur d'effondrements. Les affaissements ne constituent donc pas, du fait de la lenteur de l'événement, un risque immédiat pour les personnes. Ils peuvent cependant affaiblir la structure des bâtiments et entraîner leur ruine.

Les effondrements (*figure 1.b*) sont des mouvements gravitaires à composante essentiellement verticale, qui se produisent de façon plus ou moins brutale. Ils résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine préexistante. Cette rupture initiale se propage verticalement jusqu'en surface en y déterminant l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique, dont les dimensions dépendent du volume du vide, de sa profondeur, de la nature géologique du sol et du mode de rupture.

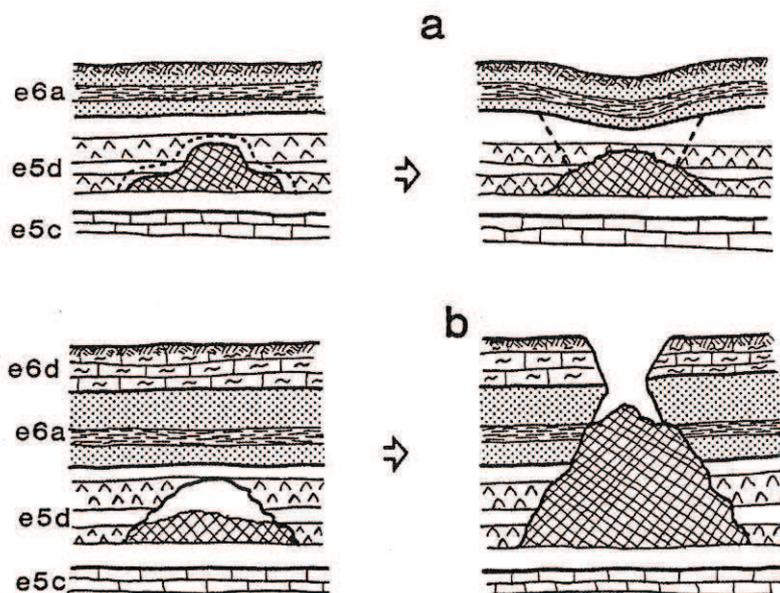


Figure 1 : Affaissement(a) et Effondrement(b) dus à une cavité souterraine

- Les phénomènes de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse :

Le gypse est une roche qui peut être dissoute par action de l'eau. Cette dissolution entraîne la formation de vides. Ces vides, tout comme les carrières souterraines, peuvent être à l'origine d'affaissements ou d'effondrements de terrain.

2.3 Périmètre du PPRN

Le périmètre d'études du PPRN est le périmètre communal. Les zones exposées sont situées sur la moitié sud du territoire communal (voir les cartes des aléas en annexes 1 et 2).

2.4 Objectif et principes de réglementation du PPRN

Ce projet de PPRN s'inscrit dans une politique globale de prévention et de sensibilisation des citoyens face aux risques. Il est destiné à assurer la sécurité des personnes et des biens en tenant compte des phénomènes naturels présents sur le territoire de la commune de Montigny-lès-Cormeilles.

Le règlement du PPRN devrait :

- réglementer les nouveaux projets,
- réglementer certains biens existants,
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde utiles dans chaque zone réglementée par le PPRN.

De manière générale, suivant la nature (risques liés aux carrières ou risques liés à la dissolution du gypse) et l'intensité du risque, les dispositions réglementaires du PPRN à appliquer pour les nouveaux projets (types de projets réglementés à définir) seront des mesures permettant de connaître la nature du sous-sol et son état et de définir les dispositions constructives nécessaires (réalisation d'études géotechniques) et des mesures permettant de mettre en sécurité les terrains (comblement des cavités dans certains cas). Dans les zones les plus exposées aux risques d'effondrement de carrières, le principe d'inconstructibilité pourrait être envisagé.

Pour les biens existants (type de biens existants à définir), suivant la nature et l'intensité du risque, les dispositions réglementaires pourront être le comblement des cavités et des dispositions relatives à la gestion des eaux (raccordements des eaux usées/pluviales aux réseaux collectifs, interdiction d'infiltration d'eaux dans le sol, etc.).

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pourraient principalement concerner la gestion des eaux (étanchéité et surveillance des réseaux, etc.).

2.5 Cartographies des aléas du PPRN

Les cartes des aléas du PPRN sont issues des études d'aléas réalisées par l'IGC (aléas carrières) et le CETE (aléas dissolution du gypse) en 2011. Ces cartes ont été présentées à la commune en juin 2011. Elles ont été actualisées et finalisées en septembre 2013. Elles figurent en annexes 1 et 2. Ces cartes distinguent plusieurs niveaux d'aléas : les aléas faible, modéré, fort et très fort.

Les tableaux suivants présentent les surfaces concernées par chaque niveau d'aléas :

	Niveau d'aléas	Surfaces (Ha)	% de la surface communale
Aléas carrières	faible	0,3	0,1
	modéré	7,5	1,9
	fort	6,5	1,6
	très fort	11,7	2,9
	TOTAL	26,0	6,4

Tableau 1 : surfaces concernées par les aléas carrières

	Niveau d'aléas	Surfaces (Ha)	% de la surface communale
Aléas dissolution du gypse	faible	22,3	5,5
	modéré	118,8	29,3
	fort	66,6	16,4
	TOTAL	207,7	51,3

Tableau 2 : surfaces concernées par les aléas dissolution du gypse

3. Description des zones concernées par le PPRN

3.1 Documents d'urbanisme couvrant les zones concernées par le PPRN

La commune dispose d'un PLU approuvé le 3 février 2011 et modifié le 27 septembre 2012. Ce PLU constitue la révision du PLU approuvé le 27 juin 2006.

3.1.1 Prise en compte des risques naturels dans le rapport de présentation du PLU

Le rapport de présentation du PLU comporte un chapitre sur les risques naturels. Ce chapitre présente notamment :

- le PPR lié aux carrières souterraines abandonnées (périmètres dits "R111-3" valant PPR en application de l'article L562-6 du code de l'environnement),
- les risques de mouvement de terrain liés à la dissolution naturelle du gypse.

Concernant le PPR lié aux carrières souterraines abandonnées, il est précisé que le sud de la commune est principalement concerné et que, dans chaque zone concernée par le risque, les projets de construction peuvent être soumis à l'observation de règles techniques spéciales et qu'il importe au constructeur de prendre des précautions particulières pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol, et de se conformer à l'avis de l'Inspection Générale des Carrières.

Concernant les risques de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse, le phénomène de dissolution du gypse est expliqué. Des désordres relatifs à ce risque sont rappelés : l'effondrement en 1974 d'un pavillon et l'effondrement de l'A15 en 1988 au niveau de l'échangeur de Montigny. Enfin, certaines précautions sont rappelées dans une fiche technique (réalisation d'une étude de sol avant tout aménagement nouveau, limitation des rejets d'eau hors des réseaux d'assainissement, etc.)

Fiche Technique Gypse

Source DDE Val d'Oise – SUA/BPR – Porter à connaissance

Le risque de mouvement de terrain lié à la présence de gypse

Le gypse, ou pierre à plâtre, est composé de sulfate de chaux, instable au contact de l'eau. Après son dépôt, la couche rocheuse, fracturée, a fait l'objet d'une érosion interne (dissolution) responsable de cavités. Ce sont ces cavités naturelles qui sont à l'origine de l'instabilité des terrains situés au-dessus du gypse. Cette instabilité peut prendre trois aspects principaux :

- **l'effondrement de terrain**, de 1 à 3 mètres de diamètre et parfois plus d'un mètre de profondeur, lorsque les cavités naturelles sont importantes et à faible profondeur ;
- **l'affaissement de terrain**, déformation de la surface, qui peut atteindre plusieurs décimètres, lorsque les cavités sont de petit volume, ou situées sous un recouvrement important (le foisonnement des terrains superficiels amortit alors la remontée du vide) ;
- **la perte des caractéristiques mécaniques** (taux de travail admissible) représente la manifestation ultime de petits vides situés à grande profondeur qui décompriment les terrains jusqu'en surface.

Précautions

Dans les secteurs à risque de mouvement de terrain lié à la présence de gypse, les maîtres d'ouvrage et les constructeurs doivent être alertés sur ce risque afin qu'ils prennent les dispositions suivantes :

- avant tout aménagement nouveau, réalisation d'une étude de sol pour déterminer la présence ou l'absence de gypse ainsi que l'état d'altération éventuelle de celui-ci ;
- lors de la construction, adoption de dispositions constructives propres à limiter l'impact de mouvements du sol d'ampleur limitée, ce qui suppose des fondations suffisamment rigides et résistantes ;
- limitation des rejets d'eau lors des réseaux d'assainissement
C'est aussi que, la dissolution du gypse étant favorisée par la circulation d'eaux souterraines, elle-même liée à l'infiltration d'eaux en provenance de la surface, l'assainissement autonome est à éviter. L'assainissement collectif et l'adduction d'eau doivent de même être traités avec le plus grand soin pour éviter les pertes de réseaux.
- Il convient pour la même raison d'éviter les forages et pompages d'eau qui favorisent le renouvellement de l'eau au contact du gypse, et donc la dissolution de celui-ci
- Il convient en outre d'éviter tout traitement du sol à la chaux ou au ciment

Fiche technique sur le gypse (source rapport de présentation du PLU)

Enfin, le rapport de présentation identifie la prise en compte de l'ensemble des contraintes liées à l'important volet risques naturels comme un enjeu environnemental et précise que le projet communal intègre les contraintes notamment celles liées aux carrières.

3.1.2 Prise en compte des risques naturels dans le règlement du PLU

Le règlement comporte, pour chaque zone du PLU, un paragraphe "Protections, risques et nuisances".

Dans les zones du PLU concernées par les périmètres R111-3, le règlement mentionne que le constructeur doit prendre toute disposition pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol.

Dans les zones du PLU concernées par le risque de dissolution du gypse, le règlement mentionne que le plan des contraintes géotechniques annexé au PLU matérialise les secteurs présentant des risques de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse. Il est précisé que dans ces secteurs, il importe au constructeur :

- d'effectuer une reconnaissance de la présence ou de l'absence de gypse ainsi que l'état d'altération éventuelle de celui-ci,
- de prendre toute disposition pour assurer la stabilité des constructions, installations ou autres formes d'utilisation du sol autorisées,
- et de se référer aux dispositions de la notice jointe dans le document "annexes sanitaires" (cf fiche technique sur le gypse intégrée dans le rapport de présentation du PLU).

3.1.3 Prise en compte des risques naturels dans les cartographies du PLU

Les secteurs concernés par les périmètres R111-3 valant PPR sont repris au plan des servitudes d'utilité publique. Ils sont également repris au plan de zonage grâce à un indice "a" suivant la dénomination de la zone (UAa, URa, URda, UPa, etc.)

Les secteurs présentant des risques de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse sont représentés dans le plan des contraintes géotechniques annexés au PLU.

3.2 Caractéristiques des zones concernées par le PPRN

Pour ce chapitre, il convient de se référer aux annexes 3, 4, 5 et 6. Les données de ce chapitre ont été calculées à partir du PLU et du MOS¹ 2008.

3.2.1 Urbanisme (cartes en annexes n°3 et n°4)

A. Occupation/ Vocation des sols

◦ Dans le périmètre d'études (périmètre communal)

Le PLU approuvé le 3 février 2011 classe le territoire communal suivant 2 types de zones :

- les zones urbaines (zones U du PLU) qui couvrent 306 Ha, soit 75% de la commune,
- les zones naturelles (zones N du PLU) qui couvrent 99 Ha, soit 25% de la commune.

La commune est traversée par plusieurs équipements routiers, soit :

- L'autoroute A15, qui comptabilisait en 2010, près de 117800 Véhicules/ jour ;
- la RD 14, comptait près de 21469 véhicules/jour en 2010 ;
- la RD 392, comptait près de 34000 Véhicules/jour en 2009 ;
- la RD 48, comptant 6550 Véhicules/jour en 2007 ;
- la RD 122, qui a vu traverser près de 7300 véhicules/jour en 2009.
- la RD 106, comptant 12502 Véhicules/jour en 2009 ;
- la RD 407, comptait près de 23900 véhicules/jour en 2010 ;

1 Mode d'Occupation du Sol

A partir du MOS 2008, des informations complémentaires concernant les zones urbaines peuvent être apportées. Elles sont données dans le tableau suivant :

surfaces des zones d'habitat (postes 30 à 35 du MOS 2008)	surfaces des zones d'activités (postes 44 à 53 du MOS 2008)	Équipements sensibles
211 Ha – 52% du territoire communal	31 Ha – 8% du territoire communal	Une cinquantaine d'équipements

Tableau 3 : caractérisation des zones urbaines sur la commune

- **En zone d'aléas carrières (26 Ha sur la commune - 6% du territoire communal)**

Les zones concernées par les aléas carrières sont situées :

- sur des zones urbaines (13 Ha), à savoir les zones :
 - UA : partie de la polarité du vieux village sur la butte de Cormeilles pour laquelle un règlement spécifique est établi dans un souci de préservation de son identité bâtie. Elle possède une vocation mixte d'accueil d'habitat, d'équipement, d'activités commerciales et de services ;
 - UR : tissu à dominante résidentiel. Elle comprend des secteurs dont les terrains sont assujettis aux risques relatifs aux carrières abandonnées et des secteurs correspondant à un tissu d'habitat spécifique ; Certains des terrains sont concernés par des servitudes d'utilité publique (canalisations de transports de matières dangereuses) ;
 - UP : zone de polarité urbaine possédant un rôle de rayonnement à l'échelle communale et permettant de rapprocher au maximum les services ;
- sur des zones naturelles (13 Ha), à savoir les zones :
 - N1 : zones peu ou pas équipées à protéger en raison de la présence dominante de paysages naturels et de leur intérêt pour la qualité de vie, dont une ouverture au public est possible.
 - N2 : zones peu ou pas équipées à protéger en raison de la présence dominante de paysages naturels et de leur intérêt pour la qualité de vie, dont une ouverture au public est possible, accompagné de la réalisation d'installations d'équipements à vocations sportives, récréatives et de loisirs de plein air, ainsi que des constructions pour leur fonctionnement.

Dans les zones soumises à l'aléa carrières, deux équipements ont été répertoriés. Il s'agit de :

- en aléa très fort : la mairie annexe située au 7 rue Fortuné Charlot,
- en aléa fort : la maison des jeunes située au 9 rue Fortuné Charlot.

Le tableau suivant caractérise les surfaces concernées par les aléas carrières suivant l'occupation du sol (zones naturelles ou urbaines) et le niveau des aléas carrières (en guise de comparaison, les surfaces « hors aléa » et les surfaces « totales » apparaissent également) :

Niveaux d'aléas Zones du PLU	Tres Fort (Ha)	Fort (Ha)	Modéré (Ha)	Faible (Ha)	Total (Ha)	Hors Alea (Ha)	Total sur la commune (Ha)
Zones naturelles (N1, N2)	8,94	3,46	0,84	0,2	13,44 (=3% de la surface communale)	85,21 (=21% de la surface communale)	98,65 (=24% de la surface communale)
Zones urbaines	2,78	2,99	6,68	0,13	12,58 (=3% de la surface communale)	293,88 (=72% de la surface communale)	306,46 (=75% de la surface communale)

Tableau 4 : Surfaces concernées par les aléas carrières suivant l'occupation du sol et le niveau des aléas carrières

Sources : étude des aléas carrières et PLU

A partir du MOS 2008, nous pouvons préciser que les aléas carrières présents en zones urbaines concernent majoritairement des zones d'habitat.

Enfin, une partie de la RD392, qui comptabilise 34000 Véhicules/jour en 2009, se trouve en aléa modéré.

- **En zone d'aléas dissolution du gypse (208 Ha sur la commune - 51% du territoire communal)**

Les zones concernées par les aléas dissolution du gypse sont situées :

- dans des zones urbaines (155 Ha), à savoir les zones :
 - UA : partie de la polarité du vieux village sur la butte de Cormeilles qui possède un patrimoine urbain spécifique ;
 - UR : tissu à dominante résidentielle ;
 - UP : zone de polarité communale ;
 - UI : espaces d'accueil d'activités économique ;
 - UC : tissu urbain le long de la RD14 devant permettre une couture urbaine entre quartier de ville,
- sur des zones naturelles (53 Ha), à savoir les zones :
 - N1 : espaces de patrimoine naturel et boisé à protéger,
 - N2 : espaces naturels pouvant accueillir des installations sportives.

Dans les zones soumises à l'aléa dissolution du gypse, quelques équipements ont été répertoriés. Il s'agit de :

- en aléa fort
 - Collège camille claudel
 - Une partie de la mairie
 - le groupe scolaire du centre
- en aléa modéré
 - le terrain de boule de la Plaine de Loisirs du Bois Barrais
 - le stade du Bois Barrais
 - l'école Emile Glay
 - complexe sportif P. Carlier
 - une partie de la mairie
- en aléa faible
 - la salle multi-activité
 - collège Louis Aragon
 - COSEC
 - groupe scolaire H. Matisse

Le tableau suivant caractérise les surfaces concernées par les aléas dissolution du gypse suivant l'occupation du sol (zones naturelles ou urbaines) et le niveau des aléas (en guise de comparaison, les surfaces « hors aléa » et les surfaces « totales » apparaissent également) :

Niveaux d'aléas	Fort (Ha)	Modéré (Ha)	Faible (Ha)	Total (Ha)	Hors aléa (Ha)	Total sur la commune (Ha)
Zones du PLU						
Zones naturelles (N1, N2)	17,68	33,50	1,21	52,39 (=13% de la surface communale)	46,25 (11% de la surface communale)	98,64 (24% de la surface communale)
Zones urbaines	48,94	85,25	21,11	155,30 (=38% de la surface communale)	151,14 (=37% de la surface communale)	306,44 (=75% de la surface communale)

Tableau 5 : Surfaces concernées par les aléas dissolution du gypse suivant l'occupation du sol et le niveau des aléas dissolution du gypse

Sources : étude des aléas dissolution du gypse et PLU

A partir du MOS 2008, nous pouvons préciser que les aléas dissolution du gypse présents en zones urbaines concernent majoritairement les zones d'habitat et dans une moindre mesure les zones d'activités.

Enfin, la RD392, qui comptabilise 34000 Véhicules/jour en 2009, et l'autoroute A15 sont concernées par les aléas modéré et fort et la RD14 par les aléas faible et modéré.

B. Projets de développement urbain

◦ En zone d'aléas carrières

Selon le PLU, il n'existe pas de projets de développement urbain sur les zones concernées par l'aléa carrière.

◦ En zone d'aléas dissolution du gypse

Dans les années à venir, la commune envisage d'implanter un nouveau lycée situé à l'Ouest de la rue De Gaulle et au Sud de l'A15. Ce lycée sera situé en aléa fort.

La commune souhaite également développer un nouveau parc urbain dans le secteur « Bois de Launay » en permettant d'articuler l'urbanisation des quartiers des Frances et La Lanne mais aussi la RD14 grâce à un réseau de sentes piétonnes. Le « Bois de Launay » est actuellement implanté en aléa faible dans sa partie sud.

Synthèse sur l'occupation du sol et la pression urbaine

La commune de Montigny-lès-Cormeilles présente une occupation des sols très marquée par l'urbanisation ; 73 % de la superficie de la commune sont constitués par des espaces urbains construits, notamment du fait de sa situation géographique entre la vallée de Montmorency et les rives de Seine. En cinq ans (entre 1994 et 1999), l'espace urbain construit s'est développé en superficie (+8,12 hectares), bien qu'il s'agisse essentiellement d'espaces à vocation d'équipements, de chantiers et d'activités économiques.

Le territoire communal est couvert pour plus de la moitié (208 Ha) par les aléas dissolution du gypse. Seulement 6% du territoire (26 Ha) sont concernés par les aléas carrières.

Les aléas carrières sont repartis pour moitié en zones urbaines (très majoritairement en zone d'habitat) et pour moitié en zones naturelles. Les aléas fort et très fort couvrent 18Ha du territoire communal, soit 4% de la surface communale, et concernent principalement des zones naturelles du PLU. Il est à noter que la maison des jeunes ainsi que les services techniques de la mairie sont situées respectivement en aléa très fort et fort. De plus, une partie de la RD392 est située en aléa modéré.

Les aléas dissolution du gypse sont repartis pour 2/3 en zones urbaines (majoritairement en zone d'habitat et dans une moindre mesure en zone d'activités) et pour 1/3 en zones naturelles. Les aléas forts couvrent 67 Ha du territoire communal, soit 16% de la surface communale, et concernent principalement les zones urbaines. Il est à noter la présence de quelques équipements en aléa fort : le collège Camille Claudel, certains bâtiments de la mairie ainsi que le groupe scolaire du centre. De plus, la RD392 et l'autoroute A15 sont situées en aléas modéré et fort et la RD14 en aléas faible et modéré.

Les projets d'aménagements envisagés par la commune ne sont pas situés en zones d'aléas carrières. Certains sont situés en zones d'aléas dissolution du gypse. C'est le cas du projet d'implantation d'un nouveau lycée situé à l'Ouest de la rue De Gaulle et au Sud de l'A15 en zone d'aléa fort et du projet d'un nouveau parc urbain dans le secteur « Bois de Launay » en zone d'aléa faible.

3.2.2 Zonages environnementaux (cartes en annexes n°5 et n°6)

◦ Dans le périmètre d'études (périmètre communal)

La commune dispose de plusieurs zonages environnementaux, notamment :

- le site des buttes du parisis. Il est classé en espace naturel sensible (ENS) c'est-à-dire une « zone dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable soit en raison des pressions d'aménagement qu'il subit, soit en raison de son intérêt particulier ». A ce titre, le département du Val d'Oise dispose d'un droit de préemption des terrains pour leur acquisition. Une partie des buttes du parisis est localisée au Sud de la commune, hors zone d'aléa.
- Au Nord de la RD14, plusieurs espaces sont inscrits en espaces boisés classés (EBC) au PLU notamment la Mare Epineuse d'une superficie totale de 7,74 Ha.

◦ En zone d'aléas carrières

Pour les données qui suivent, les espaces verts correspondent aux postes 1, 2 et 14 à 20 du MOS 2008. Certains espaces verts du MOS 2008 sont classés en ENS et/ou EBC.

Le tableau suivant indique les surfaces concernées par les aléas carrières suivant l'occupation du sol (ENS, EBS ou espaces verts du MOS) et le niveau des aléas (En guise de comparaison, les surfaces « hors aléa » et les surfaces « totales » apparaissent également) :

Zones du PLU ou du MOS 2008	Niveaux d'aléas				Total (Ha)	Hors Aléa (Ha)	Total sur la commune (Ha)
	Très Fort (Ha)	Fort (Ha)	Modéré (Ha)	Faible (Ha)			
Espaces Naturels Sensibles	4,42	0	0,63	0,05	5,1 (=1% de la surface communale)	16,67 (=4% de la surface communale)	21,77 (=5% de la surface communale)
Espaces Boisés Classés	4,28	3,02	0,79	0,19	8,28 (=2% de la surface communale)	36,36 (=9% de la surface communale)	44,64 (=11% de la surface communale)
Espaces verts	7,76	3,52	0,77	0,2	12,25 (=3% de la surface communale)	70,48 (=17% de la surface communale)	82,73 (=20% de la surface communale)

Tableau 6 : surfaces concernées par les aléas carrières suivant l'occupation du sol et le niveau des aléas carrières

Sources : étude des aléas carrières, PLU et MOS 2008

- En zone d'aléas dissolution du gypse

Le tableau suivant indique les surfaces concernées par les aléas dissolution du gypse suivant l'occupation du sol (ENS, EBS ou espaces verts du MOS) et le niveau des aléas

Zones du PLU ou du MOS 2008	Niveau d'aléas			Total (Ha)	Hors aléa (Ha)	Total sur la commune (Ha)
	Fort (Ha)	Modéré (Ha)	Faible (Ha)			
Espaces Naturels Sensibles	4,23	0	0	4,23 (=1% de la surface communale)	17,53 (=4% de la surface communale)	21,76 (=5% de la surface communale)
Espaces Boisés Classés	5,95	18,14	0,80	24,89 (=6% de la surface communale)	19,73 (=5% de la surface communale)	44,62 (=11% de la surface communale)
Espaces verts	12,89	22,32	3,44	38,65 (=9% de la surface communale)	44,08 (=11% de la surface communale)	82,73 (=20% de la surface communale)

Tableau 7 : surfaces concernées par les aléas dissolution du gypse suivant l'occupation du sol et le niveau des aléas dissolution du gypse

Sources : études des aléas dissolution du gypse, PLU et MOS 2008

La commune ne dispose pas de périmètre de protection rapproché ou éloigné d'AEP (Alimentation en Eau Potable).

Synthèse

Les espaces verts couvrent 83 Ha du territoire communal, soit 20% de la surface communale : 12 Ha sont situés en zones d'aléas fort à très fort carrières et 39 Ha sont situés en zones d'aléas modéré à fort dissolution du gypse.

Certains de ces espaces verts sont classés en ENS et/ou EBC dans le PLU de la commune. En effet, 22Ha sont classés en ENS, soit 5% de la surface communale. Sur ces 22 Ha, 5 Ha sont concernés par les aléas carrières (majoritairement par l'aléa fort) et 4Ha sont concernés par les aléas dissolution du gypse (aléa fort). Et 45 Ha sont classés en EBC, soit 11% de la surface communale. Sur ces 45 Ha, moins de 10Ha sont concernés par les aléas carrières (majoritairement par l'aléa très fort) et 25 Ha sont concernés par les aléas dissolution du gypse (majoritairement par l'aléa modéré).

3.2.3 Désordres recensés sur le territoire communal

Désordres liés aux anciennes carrières souterraines

L'IGC a recensé dans son étude d'aléa de 2011 de nombreux désordres liés aux anciennes carrières souterraines sur la commune de Montigny-lès-Cormeilles. Ils sont récapitulés par carrière en précisant, dans la mesure du possible, la localisation, la date de survenue et la description de chaque désordre.

Une carte des désordres est en annexe 7.

Désordres liés à la dissolution du gypse

Des événements notoires ont eu lieu, se répartissant :

en pied de versant de la butte de Cormeilles,

- le long de la route départementale RD392 sur un linéaire de 600 mètres environ :
L'apparition de fontis aux abords de la RD392 dès 1982 est récurrente et a donné lieu à de nombreuses interventions dans le passé.
Ces fontis ont parfois engendré des affaissements de terrain en périphérie. C'est essentiellement au cours de travaux d'assainissement intéressant l'emprise routière qu'ont été mis évidence ces désordres.
- au niveau du bassin de retenue de l'échangeur de Montigny-lès-Cormeilles de l'autoroute A15 :
Plusieurs effondrements se sont produits en 1987 en fond de bassin ou à proximité immédiate des ouvrages attenants.

à flanc de versant de la butte de Cormeilles, notamment,

- rue des Vergers - 1 fontis survenu en 1999, de diamètre 2 mètres et de profondeur 2,5 mètres,
- rue de la Frette - 1 fontis de diamètre 1 mètre, de profondeur de quelques mètres, mis à jour lors de travaux de réfection du réseau d'adduction eau sous chaussée.

Une carte des désordres liés à la dissolution du gypse est en annexe 8. Elle est issue de l'étude d'aléas réalisée par le CETE sur les communes de Montigny-lès-Cormeilles et Cormeilles-en-Parisis. Elle ne prend pas en compte les désordres qui ont eu lieu à l'automne 2012 sur la RD14.

4. Principaux effets induits par le PPRN à prescrire

4.1 Impacts sur l'aménagement du territoire et la population

Le PLU de la commune de Montigny-lès-Cormeilles prend déjà en compte, dans l'aménagement de son territoire, les risques de mouvements de terrain liés aux carrières et à la dissolution du gypse. Cette prise en compte dans le PLU a été faite au regard des connaissances disponibles au moment de l'approbation du PLU.

Du fait de l'amélioration de la connaissance des aléas présents sur le territoire, le PPRN précisera les périmètres des zones exposées à ces risques de mouvements de terrain et leurs niveaux de risques.

Le PPRN pourra avoir des conséquences en matière d'aménagement du territoire. Les zones exposées aux risques les plus élevés (notamment les zones exposées au risque fort d'effondrement de carrières) seront éventuellement classées en zones inconstructibles, ce qui n'est pas le cas actuellement dans le PLU.

Le PPRN pourra maîtriser l'urbanisation sur ces zones les plus exposées et de ce fait maîtriser l'exposition de la population aux zones les plus dangereuses.

Le PPRN pourra également restreindre les conditions de fréquentation de certains espaces exposés aux risques les plus élevés, notamment certains espaces verts.

Dans les zones plus faiblement exposées aux risques de mouvements de terrain, l'urbanisation sera autorisée mais sous conditions que des mesures de prévention et de protection de la population soient prises.

Sur l'ensemble du périmètre exposé aux risques, le PPRN permettra de réduire la vulnérabilité du territoire impacté du fait de la prescription ou de la recommandation de mesures sur les bâtiments, ouvrages existants et les terrains construits.

4.2 Impacts sur l'environnement

4.2.1 Impacts positifs indirects

Dans les zones les plus exposées aux risques de mouvements de terrain, le PPRN pourrait concourir à préserver la vocation naturelle des zones non urbanisées (certains espaces boisés classés (EBC) et espaces naturels sensibles (ENS)) de la commune de Montigny-lès-Cormeilles.

En effet, une partie de la butte du Parisis, classée en espace naturel sensible, et certains EBC au sud de la commune se situent dans les zones soumises aux aléas carrières ou dissolution du gypse (cf cartes en annexe 5 et 6).

Le PPRN, par ses prescriptions en matière d'urbanisme, visera à réduire les impacts négatifs des risques de mouvements de terrain sur la population, sur les biens et sur l'environnement. Il concourra ainsi à améliorer la résilience du territoire.

5 Informations complémentaires : situation des communes limitrophes

Le PPR de Montigny-lès-Cormeilles s'arrête aux limites administratives de Montigny-lès-Cormeilles et n'a donc pas d'impact direct.

5.1 Concernant la commune de Cormeilles-en-Parisis

La commune de Cormeilles-en-Parisis dispose d'un PLU approuvé le 7 Janvier 2013. La commune est également concernée par des carrières R. 111-3 valant PPR et par des zones de dissolution du gypse.

Les études concernant les carrières et dissolution du gypse ayant été menées conjointement sur les communes de Montigny-lès-cormeilles et Cormeilles-en-parisis, l'élaboration d'un plan de prévention des risques carrières et dissolution du gypse est également en cours sur la commune de Cormeilles-en-Parisis. Ce PPR fait l'objet d'une grille

de questionnement dans le cadre de l'examen au cas par cas de la nécessité ou non d'une évaluation environnementale du PPRN.

5.2 Concernant les autres communes limitrophes

- **La Frette sur seine.** Le PLU de la commune a été approuvée le 10 Décembre 2012. La commune est concernée par des carrières, réglementée par l'arrêté préfectoral du 8 Avril 1987, et par des zones de dissolution du gypse.
- **Franconville.** La commune dispose d'un PLU approuvé le 10 décembre 2009, modifié le 20 Décembre 2012. Elle est concernée par des zones de dissolution du gypse. La commune ne dispose pas de PPR.
- **Argentueil.** La commune dispose d'un PLU approuvé le 25 Septembre 2007. Elle dispose d'un PPR multirisques (carrières, dissolution du gypse, tassement des remblais, glissements de terrain, retrait-gonflement des sols argileux) approuvé le 10 Février 2010. Ce PPR est en cours de révision (enquête publique close le 20/11/2013).
- **Maison-lafitte (78)** dispose d'un POS (Plan d'Occupation des Sols) approuvé le 20 Janvier 2000 et dont la dernière modification date du 10 Decembre 2012. La commune est concernée par des périmètres de risque liés aux carrières souterraines réglementés par arrêté préfectoral 86-400 du 5 aout 1986. Cependant, les risques liés aux mouvements de terrain (périmètres carrières) ne sont pas mentionné dans le rapport de présentation, ni dans le règlement mais figure uniquement en annexe.
- **Sartrouville (78)** dispose d'un PLU approuvé le 21 Septembre 2006 et dont la dernière modification date du 31 Mai 2012. La commune est concernée par plusieurs périmètres de carrières « ex R-111-3 » réglementés par arrêté préfectoral du 5 Aout 1986, valant PPR. Ces périmètres sont bien référencés sur la carte des SUP de la commune mais ne sont pas mentionnés dans le rapport de présentation du PLU, ni dans le règlement.