

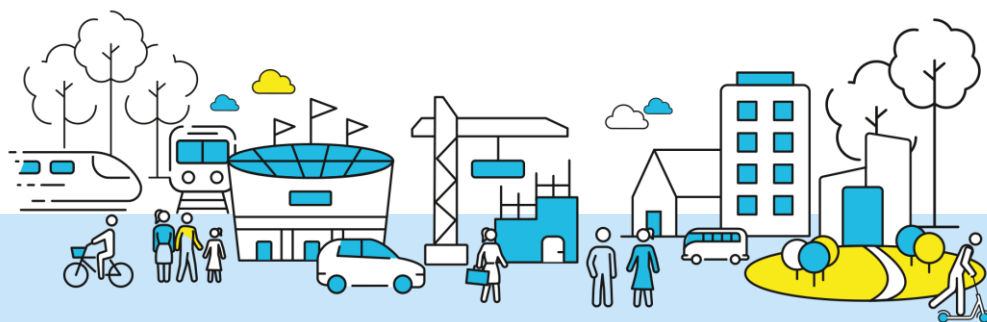
7. Annexes

7.3. Annexes informatives

7.3.1. Annexes intercommunales

7.3.1.8. Prise en compte des risques naturels et technologiques

PLUi approuvé en Conseil de Territoire en date du 07 juillet 2025





Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA SEINE-SAINT-DENIS



DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES AFFAIRES SANITAIRES ET SOCIALES
DE LA SEINE-SAINT-DENIS

Santé-Environnement

Référence : E11ARPI.0L2

Arrêté N° 00-1607 du 28 AVRIL 2000

LE PREFET DE LA SEINE SAINT-DENIS

Chevalier de la Légion d'Honneur

- VU le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L 32.5 et R 32.8 à R. 32.12 ;
- VU l'arrêté ministériel du 12 juillet 1999, fixant le modèle de la note d'information à joindre à un état des risques d'accessibilité au plomb révélant la présence de revêtements contenant du plomb pris pour l'application de l'article R 32.12 du Code de la Santé Publique ;
- VU la circulaire DGS/VS3 n° 99/533 UHC/QC/18 n° 99-58 du 30 août 1999, relative à la mise en oeuvre et au financement des mesures d'urgence contre le saturnisme ;
- VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène lors de sa séance du 6 avril 2000 ;
- VU l'avis favorable des communes d'Aubervilliers, Bagnollet, Bobigny, Le Bourget, La Courneuve, Epinay-sur-Seine, Les Lilas, Livry-Gargan, Montfermeil, Montreuil-sous-Bois, Neuilly-sur-Marne, Neuilly-Plaisance, Pantin, Le Raincy, Romainville, Rosny-sous-Bois, Saint-Denis, Saint-Ouen, Sevran, Villemomble, Villepinte, Villetaneuse ;
- VU l'avis réputé favorable des autres communes du département de Seine-Saint-Denis ;

CONSIDERANT la présence d'immeubles antérieurs à 1948 sur l'ensemble des communes du département de Seine-Saint-Denis ;

CONSIDERANT le risque sanitaire présenté par le saturnisme dans le département de Seine-Saint-Denis ;

SUR proposition du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales ;

ARRETE

Article 1^{er} : L'ensemble du département de Seine-Saint-Denis est classé zone à risque d'exposition au plomb.

Article 2 : Un état des risques d'accessibilité au plomb est annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1^{er} janvier 1948. Cet état doit avoir été établi depuis moins d'un an, à la date de la promesse de vente ou d'achat ou du contrat susvisé.

Article 3 : Les fonctions d'expertise ou de diagnostic sont exclusives de toute autre activité d'entretien ou de réparation de cet immeuble.

Article 4 : Aucune clause d'exonération de la garantie des vices cachés ne peut être stipulée à raison des vices constitués par l'accessibilité au plomb si l'état mentionné à l'article 2 n'est pas annexé aux actes susvisés.

Article 5 : Lorsque l'état annexé à l'acte authentique qui réalise ou constate la vente révèle une accessibilité au plomb, le vendeur ou son mandataire en informe le Préfet en lui transmettant une copie de cet état.

Article 6 : Une note d'information, conforme au modèle pris par arrêté ministériel, sera annexée à tout état des risques d'accessibilité, lorsque celui-ci révèle la présence de revêtement contenant du plomb.

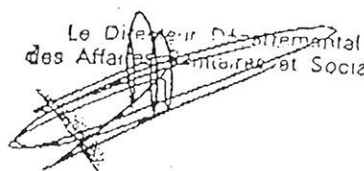
Article 7 : Monsieur le Secrétaire-Général de la Préfecture, Messieurs les Sous-Préfets, Madame le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement, Mesdames et Messieurs les Maires, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs.

Fait à Bobigny, le 28 avril 2000

Pour ampliation,
Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales,

Le Préfet
de la Seine-Saint-Denis.
Signé : Bernard HAGELSTEEN

Le Directeur Départemental
des Affaires Sanitaires et Sociales



A.M. LEGER

PRÉFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS

ARRÊTÉ PREFECTORAL n° 2020-0965 du 24 juillet 2020
relatif à la mise à jour de l'information des acquéreurs et
des locataires de biens immobiliers sur les risques
naturels et technologiques majeurs et sur la pollution des sols

Le préfet de la Seine-Saint-Denis

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L. 125-5 à L. 125-7, R. 125-23 à R. 125-27, R. 563-4 et D. 563-8-1 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment les articles L. 271-4 et L. 271-5 ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu l'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français ;

Vu l'arrêté du 13 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 13 octobre 2005 portant définition du modèle d'imprimé pour l'établissement de l'état des risques naturels et technologiques ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2018-3333 du 10 janvier 2019 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et sur la pollution des sols ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2020-0964 du 24 juillet 2020 abrogeant l'arrêté préfectoral n°01-3061 du 23 juillet 2001 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention du risque retrait-gonflement des argiles pour les communes du département de la Seine-Saint-Denis ;

Considérant l'arrêté préfectoral n°2020-0964 du 24 juillet 2020 abrogeant l'arrêté préfectoral n°01-3061 du 23 juillet 2001 prescrivant l'établissement d'un plan de prévention du risque retrait-gonflement des argiles pour les communes du département de la Seine-Saint-Denis motivé par les nouvelles dispositions du code de la construction et de l'habitation introduites par la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique ;

Considérant la nécessité de mettre à jour l'information prévue au 3° de l'article R. 125-23 du code de l'environnement ;

Sur proposition de Madame la secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

ARRETE :

Article 1 :

La liste des communes annexée à l'arrêté préfectoral n° 2018-3333 du 10 janvier 2019 susvisé est remplacée par la liste annexée au présent arrêté.

Article 2 :

La liste des communes et les dossiers communaux d'information sont mis à jour à chaque arrêté modifiant la situation d'une ou plusieurs communes au regard des conditions mentionnées à l'article L.125-5 à L.125-7 du code de l'environnement.

Article 3 :

Une copie du présent arrêté et de son annexe est publiée au bulletin d'informations administratives de l'État dans le département .

Une copie du présent arrêté et de son annexe est adressée à la chambre départementale des notaires.

Une copie du présent arrêté et de son annexe sera affichée dans les mairies des communes concernées et accessible sur le site internet des services de l'État en Seine-Saint-Denis (www.seine-saint-denis.gouv.fr).

Article 4 :

La secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Saint-Denis, les sous-préfets d'arrondissement, le maire d'Aulnay-sous-Bois, le président de la Chambre interdépartementale des notaires pour Paris, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne et le directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie Île-de-France, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté.

Le préfet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'G. Leclerc', written over a horizontal line.

Georges-François LECLERC

Liste des communes où s'applique l'obligation d'annexer un état des risques et pollution à tout contrat de vente ou de location

Liste mise à jour par arrêté préfectoral n° 2020-0965 du 2020

N° Insee	Communes	Plan de prévention des risques (PPR) naturels				PPR technologique		Nombre de Secteurs d'information sur les sols	Zone à potentiel radon	Zonage sismique	
		prescrit (P) ou en révision (R)		approuvé (A)		prescrit	approuvé				
		mouvements de terrain CS	inondation	mouvements de terrain							inondation
				CS	RgA						
93001	Aubervilliers	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93005	Aulnay-sous-Bois	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93006	Bagnolet	P	-	-	-	-	-	3	1	1	
93008	Bobigny	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93010	Bondy	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
93014	Clichy-sous-Bois	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93015	Coubron	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93029	Drancy	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
93030	Dugny	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
93031	Epinay-sur-Seine	-	-	-	-	A	-	2	1	1	
93032	Gagny	-	-	A	-	A	-	-	1	1	
93033	Gournay-sur-Marne	-	-	-	-	A	-	-	1	1	
93027	La Courneuve	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93007	Le Blanc-Mesnil	-	-	A	-	-	-	3	1	1	
93013	Le Bourget	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
93061	Le Pré-Saint-Gervais	P	-	A	-	-	-	-	1	1	
93062	Le Raincy	R	-	A	-	-	-	-	1	1	
93045	Les Lilas	P	-	-	-	-	-	-	1	1	
93057	Les Pavillons-sous-Bois	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
93039	L'Île-Saint-Denis	-	-	-	-	A	-	-	1	1	
93046	Livry-Gargan	P	-	-	-	-	-	-	1	1	
93047	Montfermeil	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93048	Montreuil	-	-	A	A	-	-	-	1	1	
93049	Neuilly-Plaisance	P	-	-	-	A	-	-	1	1	
93050	Neuilly-sur-Marne	-	-	-	-	A	-	-	1	1	
93051	Noisy-le-Grand	-	-	-	-	A	-	-	1	1	
93053	Noisy-le-Sec	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93055	Pantin	P	-	A	-	-	-	-	1	1	
93059	Pierrefitte-sur-Seine	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93063	Romainville	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93064	Rosny-sous-Bois	-	-	A	-	-	-	3	1	1	
93066	Saint-Denis	R	-	A	-	A	-	-	1	1	
93070	Saint-Ouen	R	-	A	-	A	-	-	1	1	
93071	Sevran	R	-	A	-	-	-	-	1	1	
93072	Stains	-	-	-	-	-	-	-	1	1	
93073	Tremblay-en-France	R	-	A	-	-	-	-	1	1	
93074	Vaujours	-	-	A	-	-	-	-	1	1	
93077	Villemomble	-	-	A	-	-	-	2	1	1	
93078	Villepinte	R	-	A	-	-	-	-	1	1	
93079	Villetaneuse	R	-	A	-	-	-	-	1	1	

Légende

CS : cavités souterraines (anciennes carrières et/ou poches de dissolution du gypse)
RgA : retrait-gonflement des sols argileux

1 : faible (radon)
1 : très faible (sismicité)

DRIEE / UD de Paris / PIRIN



**PRÉFET
DE LA SEINE-
SAINT-DENIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

CABINET DU PREFET

BUREAU DE LA DÉFENSE ET DE LA SÉCURITÉ CIVILES

Arrêté n° 2023 - 1175
relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels, miniers
et technologiques

Dossier départemental des risques majeurs (DDRM)

Le préfet de la Seine-Saint-Denis
Officier de la légion d'Honneur
Officier de l'Ordre national du Mérite

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L 125-2 relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et R 125-9 à 14 ;

Vu le code de la sécurité intérieure ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu la loi n° 2021-1520 du 25 novembre 2021 visant à consolider notre modèle de sécurité civile et valoriser le volontariat des sapeurs-pompiers et les sapeurs-pompiers professionnels ;

Vu la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

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 les régions et départements ;

Vu le décret du président de la République du 30 juin 2021 nommant monsieur Jacques WITKOWSKI préfet de la Seine-Saint-Denis ;

Vu l'arrêté ministériel du 9 février 2005, relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public ;

Vu l'arrêté ministériel du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français ;

Vu l'arrêté préfectoral n°09-1748 du 22 juin 2009 portant approbation du dossier départemental des risques majeurs ;

Vu le dossier départemental des risques majeurs datant de 2008 ;

Vu l'arrêté du préfet de police n°2022-01038 du 31 août 2022 portant délégation de signature au préfet de la Seine-Saint-Denis ;

Sur proposition du directeur de cabinet du préfet de la Seine-Saint-Denis ;

ARRÊTE

Article 1er : En application des dispositions de l'article R125-11 du code de l'environnement, l'information des citoyens sur les risques naturels majeurs auxquels ils sont susceptibles d'être exposés dans le département de la Seine-Saint-Denis est consignée dans le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) de la Seine-Saint-Denis de 2023.

Article 2 : L'arrêté préfectoral n°09-1748 du 22 juin 2009 portant approbation du dossier départemental des risques majeurs (DDRM) de la Seine-Saint-Denis est abrogé.

Article 3 : Le DDRM est complété dans les communes par le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et l'affichage des risques pris en compte par le plan communal de sauvegarde (PCS). Les mesures de sécurité à respecter en cas de danger ou d'alerte, la fréquence radio à écouter, les mesures prises pour gérer le risque font partie des éléments d'information générale destinées à l'information de la population.

Article 4 : Le DDRM et des informations complémentaires sont consultables en en ligne à l'adresse suivante : <https://www.seine-saint-denis.gouv.fr/>.

Article 5 : Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet d'un recours en annulation devant le tribunal administratif de Montreuil dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Article 6 : Le secrétaire général de la préfecture, le directeur de cabinet, les sous-préfets d'arrondissement et les maires du département sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'application du présent arrêté qui sera affiché dans l'ensemble des mairies et publié au recueil des actes administratifs de l'État dans le département.

Le Préfet,

Le préfet de la Seine-Saint-Denis

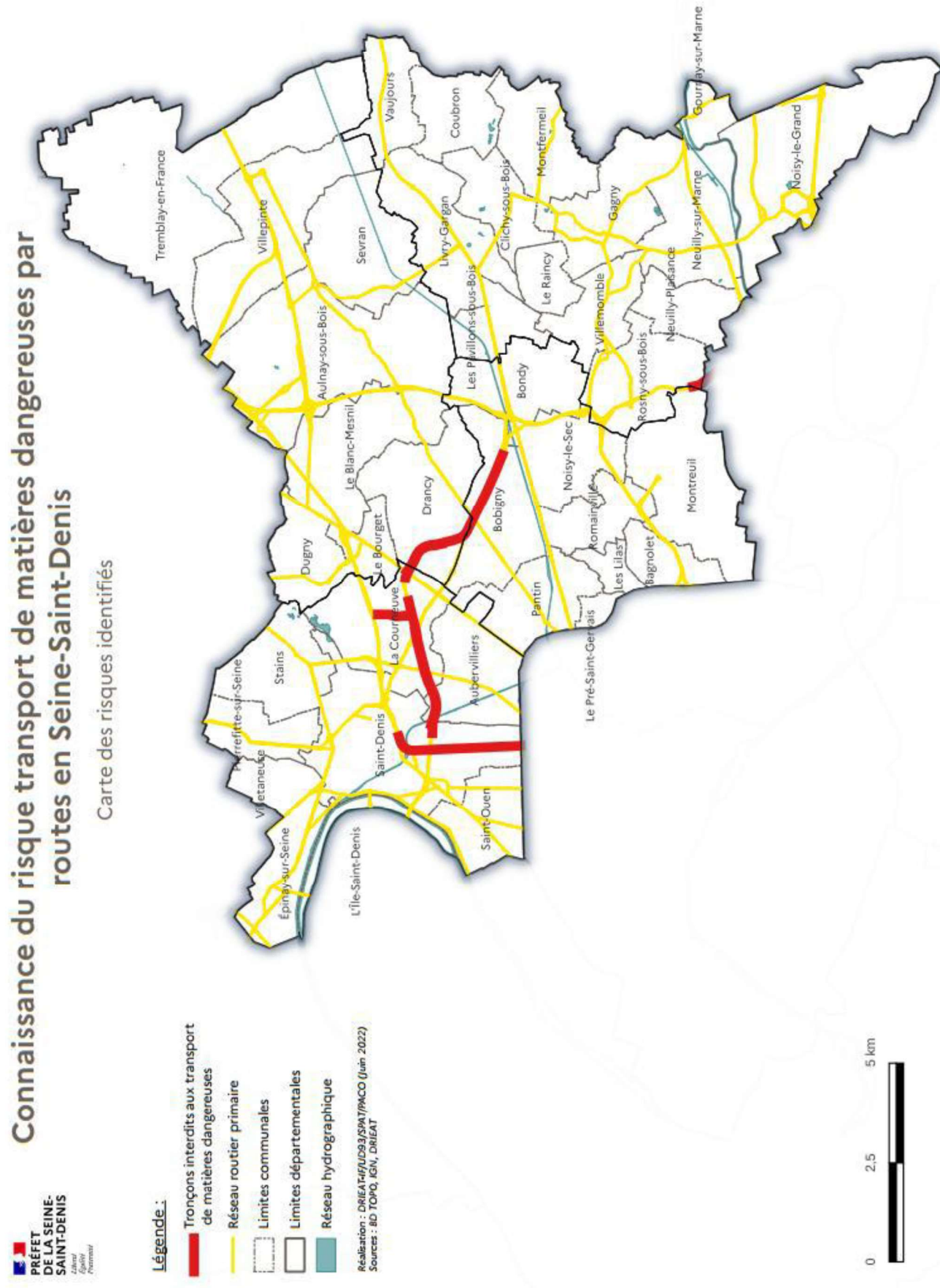
Jacques WITKOWSKI

11 MAI 2023

Tableau des risques naturels et technologiques 2022

Communes	Risques naturels						Risques technologiques						
	Inondation			Mouvement de terrain			Tempête	Risque industriel	Risque TMD				
	Inondation par débordement	Inondation par remontée de nappes	Inondation par ruissellement	Retrait-gonflement d'argile	Cavités souterraines	Dissolution du gypse			Route	Canalisation	Voies ferrées	Voies fluviale	
Aubervilliers		X	X	X		X	X			X	X	X	X
Aulnay-sous-Bois		X	X	X		X	X		X	X	X	X	X
Bagnolet				X		X				X			
Le Blanc-Mesnil		X	X	X		X	X		X	X	X	X	
Bobigny		X	X	X		X				X	X	X	X
Bondy		X	X	X		X				X	X	X	X
Le Bourget		X	X	X		X			X	X	X	X	
Clichy-sous-Bois			X	X		X	X			X	X		
Coubron			X	X		X	X						
La Courneuve		X	X	X		X		X	X	X	X		
Drancy		X	X	X		X			X	X	X		
Dugny		X	X	X		X				X	X		
Epinay-sur-Seine	X	X	X	X		X				X	X	X	X
Gagny	X		X	X		X	X			X	X	X	
Gournay-sur-Marne	X		X	X		X				X	X		X
Ile-Saint-Denis	X	X	X	X		X				X	X		
Les Lilas		X	X	X		X	X			X	X		
Livry-Gargan			X	X		X	X			X	X	X	
Montfermeil			X	X		X				X	X		
Montreuil			X	X		X	X	X		X	X		
Neuilly-Plaisance	X		X	X		X	X			X	X		
Neuilly-sur-Marne	X		X	X		X				X	X	X	X
Noisy-le-Grand	X		X	X		X			X	X	X	X	X
Noisy-le-Sec		X	X	X		X		X		X	X	X	X
Pantin		X	X	X		X	X	X		X	X	X	X
Pavillons-sous-Bois		X	X	X		X				X	X	X	X
Pierrefitte-sur-Seine		X	X	X		X	X			X	X	X	
Le Pré-Saint-Gervais			X	X		X	X	X	X				
Le Raincy			X	X		X	X	X	X	X	X	X	
Romainville		X	X	X		X	X	X		X	X		
Rosny-sous-Bois			X	X		X	X			X	X		
Saint-Denis	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Saint-Ouen	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
Sevran		X	X	X		X		X		X	X	X	X
Stains		X	X	X		X	X		X	X	X	X	
Tremblay-en-France			X	X		X		X	X	X	X	X	X
Vaujours			X	X		X	X	X		X	X		
Villemomble			X	X		X	X			X	X		
Villepinte		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X
Villetaneuse		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	

c. Les quatre cartes ci-dessous représentent l'ensemble des quatre réseaux du département :



Connaissance du risque transport de matières dangereuses par voies ferrées en Seine-Saint-Denis

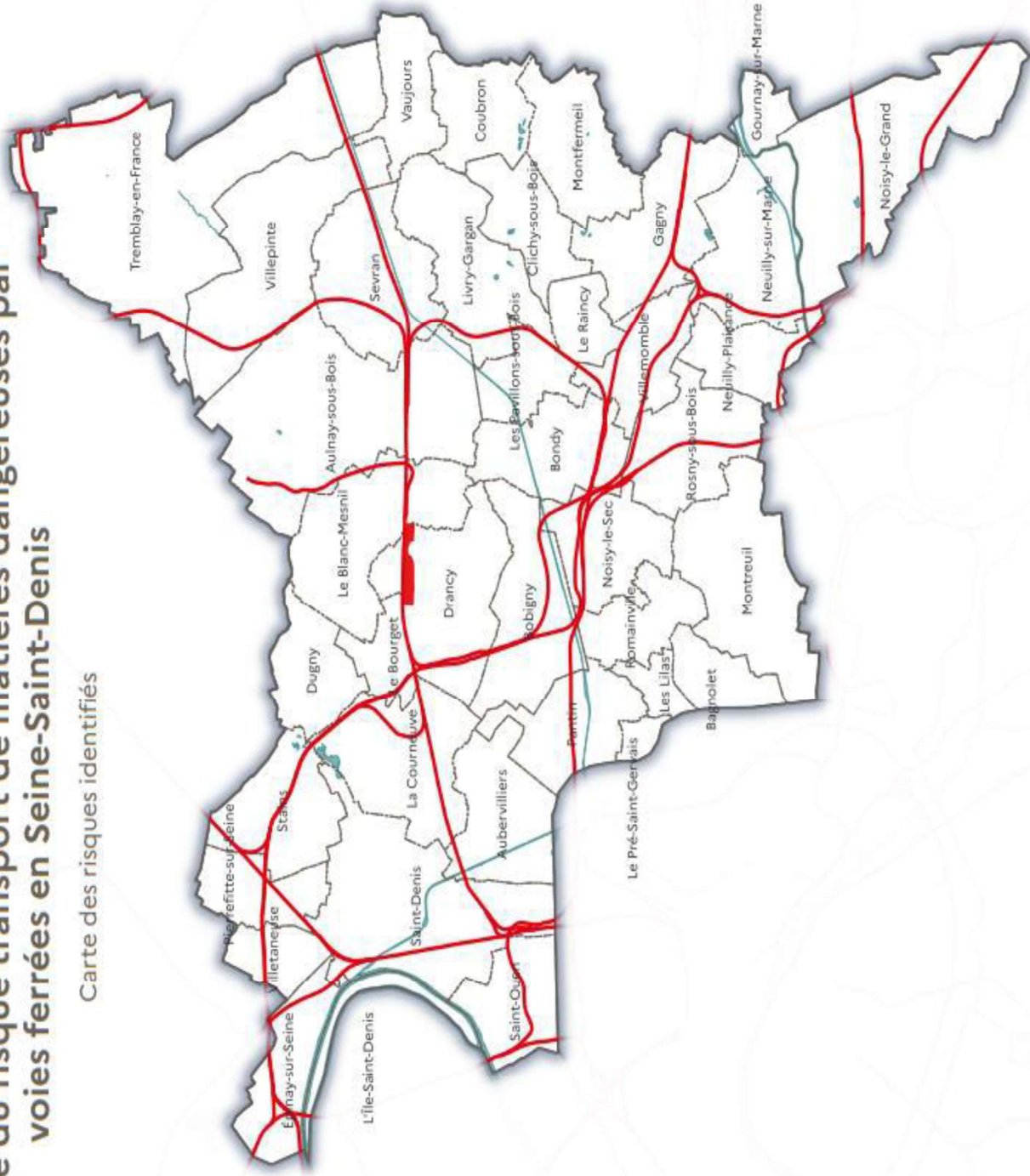
Carte des risques identifiés

Légende :

- Voies ferrées : axes de transports de matières dangereuses
- Limites communales
- Limites départementales
- Réseau hydrographique

Réalisation : DRIEAT/ND93/SPAT/PACO (juin 2022)
Sources : BD TOPO, IGN, DRIEAT

0 2,5 5 km

Connaissance du risque transport de matières dangereuses par voies fluviales en Seine-Saint-Denis

Carte des risques identifiés

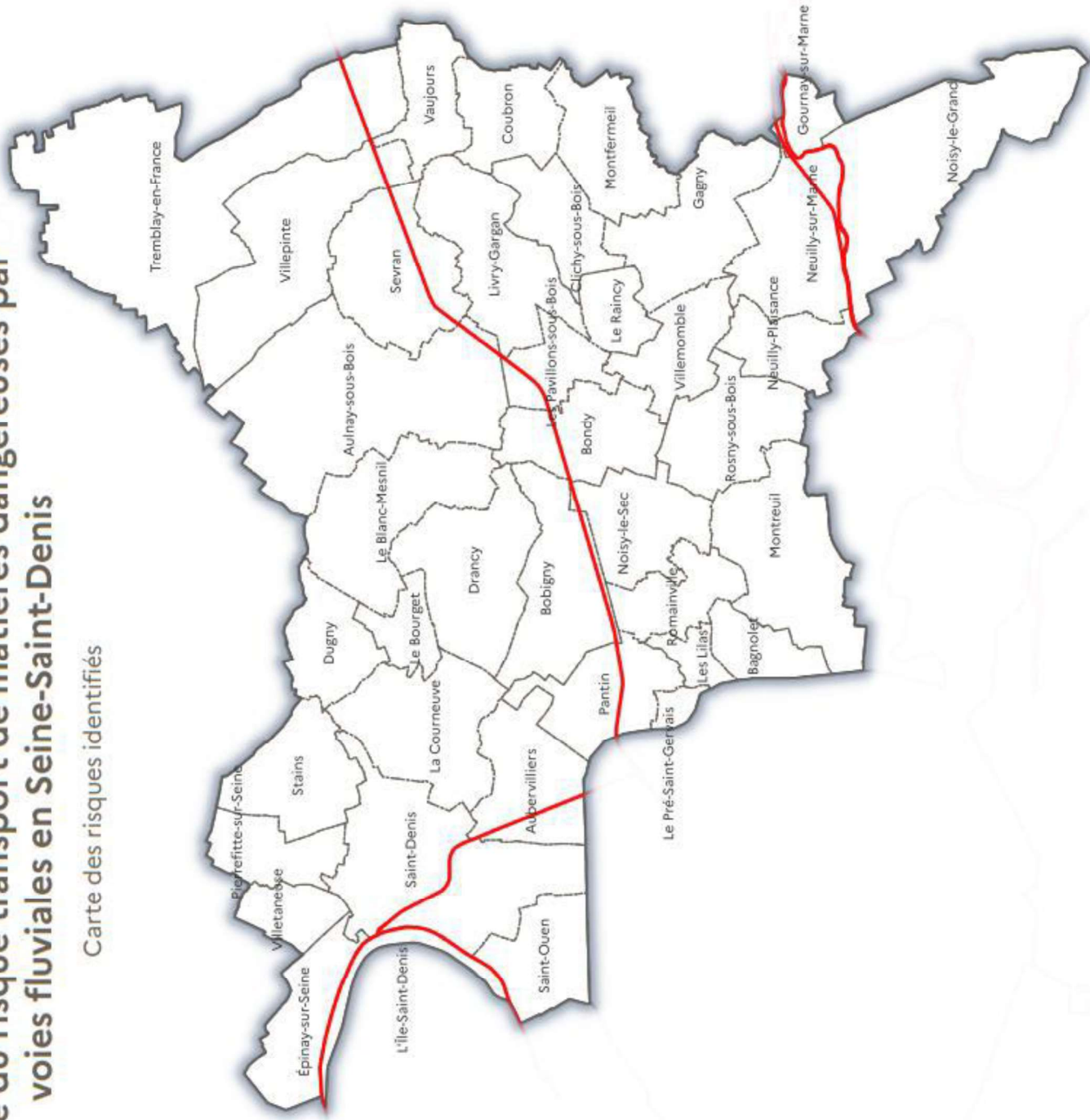
Légende :

 Voies d'eau navigables : axes de
transport de matières dangereuses

 Limites communales

 Limites départementales

Réalisation : DRIEAT-IFUD93/SPAT/PACO (juin 2022)
 Sources : BD TOPO, IGN, DRIEAT



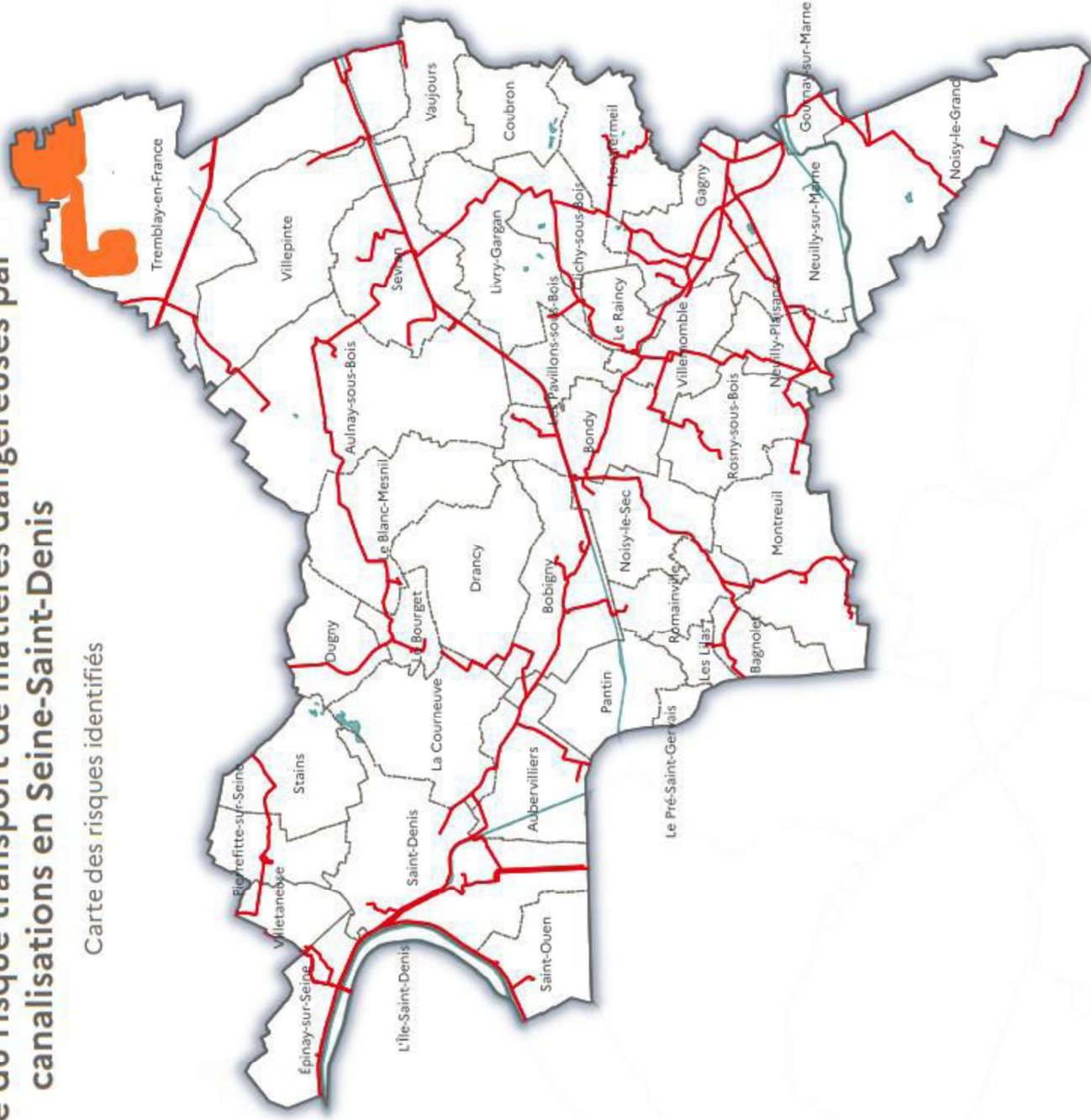
Connaissance du risque transport de matières dangereuses par canalisations en Seine-Saint-Denis

Carte des risques identifiés

Légende :

- Canalisations de gaz haute pression
- Réseau d'alimentation en kérosène des aires aéroportuaires
- Limites communales
- Limites départementales
- Réseau hydrographique

Réalisation : DRIEAT/DPD93/SMIT/PMCO (juin 2022)
Sources : BD TOPO, IGN, DRIEAT



PREFECTURE
de la
SEINE-SAINT-DENIS

REPUBLIQUE FRANCAISE
Liberté-Egalité-Fraternité

Direction des Relations avec les
Collectivités Locales

4ème Bureau

4°B/JC

**Arrêté n° 35-1141 du 18 Avril 1995,
modifiant l'arrêté n° 86-0749 du 21 Mars 1986
approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques
liés aux anciennes carrières souterraines
dans la commune d'AULNAY-sous-BOIS**

LE PREFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111-3 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2 novembre 1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de la Seine-Saint-Denis ;

VU l'arrêté n° 86-0749 du 21 Mars 1986 approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines dans la commune d'AULNAY-sous-BOIS ;

Considérant le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, d'anciennes carrières souterraines et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

.../...

ARRETE :

ARTICLE 1er : L'article 2 de l'arrêté n° 86-0749 du 21 Mars 1986 est modifié comme suit :

"A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions.

Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de permis de construire, délivré par l'autorité compétente, après consultation, par celle-ci, de l'Inspection Générale des Carrières ou de tout organisme compétent en la matière".

Pourront notamment être imposés : le comblement des vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol serait incertaine, ces travaux pourront être subordonnés à une campagne de sondage préalable".

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera inséré au Bulletin d'Informations Administratives des Services de l'Etat ;

Il sera affiché à la mairie d'AULNAY-sous-BOIS, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au plan d'occupation des sols par arrêté municipal de mise à jour;

ARTICLE 3 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis, le Sous-Préfet du RAINCY, le Maire d'AULNAY-sous-BOIS sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour ampliation
Pour le Préfet et par délégation
Le Chef de Bureau

J. COURTOIS

Fait à BOBIGNY, le 18 AVR. 1995

Le Préfet,

Jean-Pierre DUPORT

PREFECTURE
de la
SEINE-SAINT-DENIS

REPUBLIQUE FRANCAISE
Liberté-Egalité-Fraternité

Direction des Relations avec les
Collectivités Locales

4ème Bureau

4°B/JC

**Arrêté n° 95-1143 du 18 Avril 1995,
modifiant l'arrêté n° 86-0750 du 21 Mars 1986
approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques
liés aux anciennes carrières souterraines
dans la commune du BLANC-MESNIL**

LE PREFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111-3 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2 novembre 1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de la Seine-Saint-Denis ;

VU l'arrêté n° 86-0750 du 21 Mars 1986 approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines dans la commune du BLANC-MESNIL ;

Considérant le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, d'anciennes carrières souterraines et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

.../...

ARRETE :

ARTICLE 1er : L'article 2 de l'arrêté n° 86-0750 du 21 Mars 1986 est modifié comme suit :

"A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions.

Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de permis de construire, délivré par l'autorité compétente, après consultation, par celle-ci, de l'Inspection Générale des Carrières ou de tout organisme compétent en la matière".

Pourront notamment être imposés : le comblement des vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol serait incertaine, ces travaux pourront être subordonnés à une campagne de sondage préalable".

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera inséré au Bulletin d'Informations Administratives des Services de l'Etat ;

Il sera affiché à la mairie du BLANC-MESNIL, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au plan d'occupation des sols par arrêté municipal de mise à jour;

ARTICLE 3 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis, le Sous-Préfet du RAINCY, le Maire du BLANC-MESNIL sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour ampliation
Pour le Préfet et par délégation
Le Chef de Bureau

Fait à BOBIGNY, le 18 AVR. 1995

J. COURTOIS

Le Préfet,


Jean-Pierre DUPORT

PREFECTURE
de la
SEINE-SAINT-DENIS

REPUBLIQUE FRANCAISE
Liberté-Egalité-Fraternité

Direction des Relations avec les
Collectivités Locales

4ème Bureau

4°B/JC

Arrêté n° 95.1136 du 18 Avril 1995,
modifiant l'arrêté n° 86-0754 du 21 Mars 1986
approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques
liés aux anciennes carrières souterraines
dans la commune de SEVRAN

LE PREFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111-3 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2 novembre 1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de la Seine-Saint-Denis ;

VU l'arrêté n° 86-0754 du 21 Mars 1986 approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines dans la commune de SEVRAN ;

Considérant le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, d'anciennes carrières souterraines et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

.../...

ARRETE :

ARTICLE 1er : L'article 2 de l'arrêté n° 86-0754 du 21 Mars 1986 est modifié comme suit :

"A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions.

Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de permis de construire, délivré par l'autorité compétente, après consultation, par celle-ci, de l'Inspection Générale des Carrières ou de tout organisme compétent en la matière".

Pourront notamment être imposés : le comblement des vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol serait incertaine, ces travaux pourront être subordonnés à une campagne de sondage préalable".

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera inséré au Bulletin d'Informations Administratives des Services de l'Etat ;

Il sera affiché à la mairie de SEVRAN, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au plan d'occupation des sols par arrêté municipal de mise à jour;

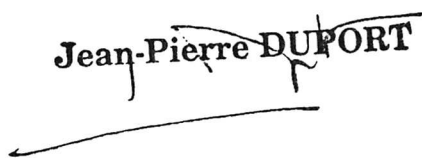
ARTICLE 3 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis, le Sous-Préfet du RAINCY, le Maire de SEVRAN sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour ampliation
Pour le Préfet et par délégation
Le Chef de Bureau


J. COURTOIS

Fait à BOBIGNY, le 18 AVR. 1995

Le Préfet,


Jean-Pierre DUPORT

PREFECTURE
de la
SEINE-SAINT-DENIS

REPUBLIQUE FRANCAISE
Liberté-Egalité-Fraternité

Direction des Relations avec les
Collectivités Locales

4ème Bureau

4°B/JC

Arrêté n° 95.1135 du 18 Avril 1995,
modifiant l'arrêté n° 86-0755 du 21 Mars 1986
approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques
liés aux anciennes carrières souterraines
dans la commune de TREMBLAY-en-FRANCE

LE PREFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111-3 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2 novembre 1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de la Seine-Saint-Denis ;

VU l'arrêté n° 86-0755 du 21 Mars 1986 approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines dans la commune de TREMBLAY-en-FRANCE ;

Considérant le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, d'anciennes carrières souterraines et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

.../...

ARRETE :

ARTICLE 1er : L'article 2 de l'arrêté n° 86-0755 du 21 Mars 1986 est modifié comme suit :

"A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions.

Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de permis de construire, délivré par l'autorité compétente, après consultation, par celle-ci, de l'Inspection Générale des Carrières ou de tout organisme compétent en la matière".

Pourront notamment être imposés : le comblement des vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol serait incertaine, ces travaux pourront être subordonnés à une campagne de sondage préalable".

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera inséré au Bulletin d'Informations Administratives des Services de l'Etat ;

Il sera affiché à la mairie de TREMBLAY-en-FRANCE, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au plan d'occupation des sols par arrêté municipal de mise à jour;

ARTICLE 3 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis, le Sous-Préfet du RAINCY, le Maire de TREMBLAY-en-FRANCE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour ampliation
Pour le Préfet et par délégation
Le Chef de Bureau


J. COURTOIS

Fait à BOBIGNY, le 18 AVR. 1995

Le Préfet,


Jean-Pierre DUPORT

PREFECTURE
de la
SEINE-SAINT-DENIS

REPUBLIQUE FRANCAISE
Liberté-Egalité-Fraternité

Direction des Relations avec les
Collectivités Locales

4ème Bureau

4°B/JC

**Arrêté n° 85-1142 du 18 Avril 1995,
modifiant l'arrêté n° 86-0756 du 21 Mars 1986
approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques
liés aux anciennes carrières souterraines
dans la commune de VILLEPINTE**

LE PREFET DE LA SEINE-SAINT-DENIS
Chevalier de la Légion d'Honneur,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111-3 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2 novembre 1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de la Seine-Saint-Denis ;

VU l'arrêté n° 86-0756 du 21 Mars 1986 approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines dans la commune de VILLEPINTE ;

Considérant le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, d'anciennes carrières souterraines et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

SUR proposition du Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis ;

.../...

ARRETE :

ARTICLE 1er : L'article 2 de l'arrêté n° 86-0756 du 21 Mars 1986 est modifié comme suit :

"A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions.

Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de permis de construire, délivré par l'autorité compétente, après consultation, par celle-ci, de l'Inspection Générale des Carrières ou de tout organisme compétent en la matière".

Pourront notamment être imposés : le comblement des vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol serait incertaine, ces travaux pourront être subordonnés à une campagne de sondage préalable".

ARTICLE 2 : Le présent arrêté sera inséré au Bulletin d'Informations Administratives des Services de l'Etat ;

Il sera affiché à la mairie de VILLEPINTE, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au plan d'occupation des sols par arrêté municipal de mise à jour;

ARTICLE 3 : Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Seine-Saint-Denis, le Sous-Préfet du RAINCY, le Maire de VILLEPINTE sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour ampliation
Pour le Préfet et par délégation
Le Chef de Bureau



Fait à BOBIGNY, le 18 AVR. 1995

Le Préfet,

Jean-Pierre DUPORT

Direction Départementale de l'Equipement

A. P. N° 86.0749

A R R E T E

approuvant la délimitation du périmètre des
zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution
de gypse dans la commune d'AULNAY-SOUS-BOIS

Le Préfet, Commissaire de la République
du département de Seine Saint-Denis
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111.3 ;

VU l'arrêté interpréfectoral du 26.01.1966 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2.11.1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de Seine Saint-Denis ;

VU les résultats de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 20.11.84 au 20.12.84 inclus et les conclusions du Commissaire-Enquêteur ;

VU l'avis du Conseil Municipal en date du 23.05.1985

VU le commentaire annexé de l'Inspecteur Général des Carrières ;

CONSIDERANT le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, de poches de dissolution de gypse antéludien et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

Sur proposition du Secrétaire Général ;

A R R E T E

Article 1

Le périmètre délimitant les zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, dans la commune d'AULNAY-SOUS-BOIS, est approuvé conformément au plan annexé au présent arrêté.

Article 2

A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions. Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de Permis de Construire, délivré par l'autorité compétente, après avis de l'Inspection Générale des Carrières. Peuvent notamment être imposés : le comblement de vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol est incertaine, ces travaux peuvent être subordonnés à une campagne de sondages préalable.

Article 3

Le plan peut être consulté :

- à la Mairie d'AULNAY-SOUS-BOIS
- à la Direction Départementale de l'Équipement de la S.S.D.
- à l'Inspection Générale des Carrières

Article 4

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat et mentionné dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département : "93 Actualités, Edition la Renaissance" et "Le Parisien Libéré".

Il sera affiché à la mairie, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au Plan d'Occupation des Sols par Arrêté Municipal de mise à jour.

Article 5

L'arrêté sera notifié à :

à Monsieur le Maire de la commune d'AULNAY-SOUS-BOIS

ampliation sera adressée :

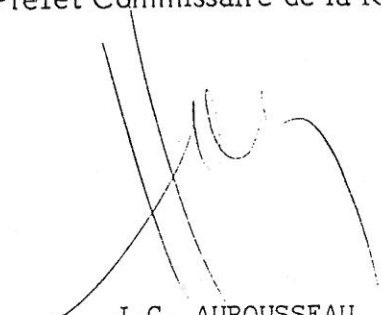
à Monsieur le Sous-Préfet, Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement du RAINCY

à l'Inspecteur Général des Carrières

Article 6

Le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République, le Maire de la Commune d'AULNAY-SOUS-BOIS, l'Inspecteur Général des Carrières sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Bobigny, le **21 MARS 1986**
Le Préfet Commissaire de la République.

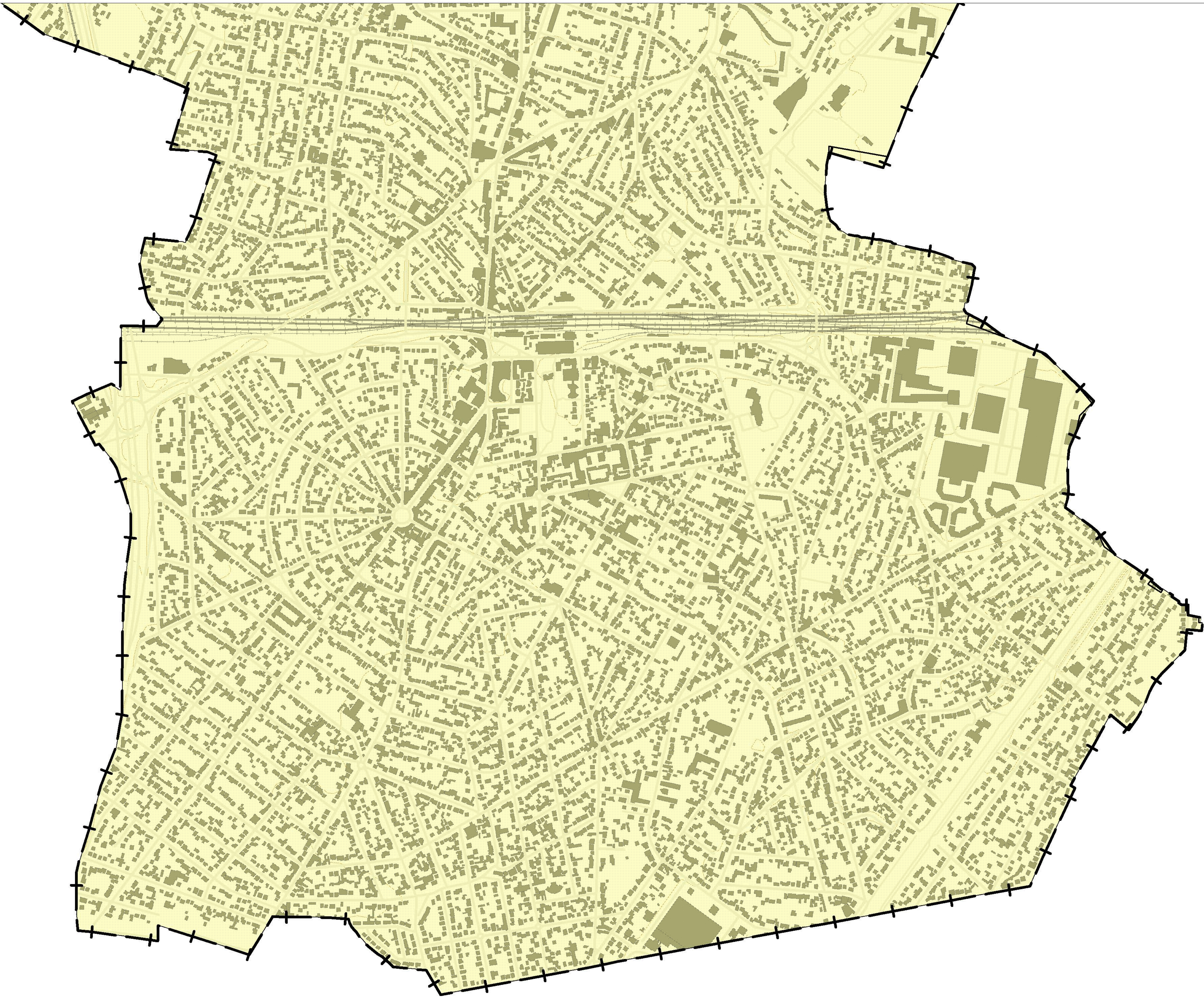

J.C. AUROUSSEAU

direction
départementale
de l'équipement
de Seine-Saint-Denis




MAYORALTY REGION

Préfecture de Seine-Saint-Denis



direction
départementale
de l'équipement
de Seine-Saint-Denis



Préfecture de Seine-Saint-Denis

Périmètre de risque lié à la dissolution du gypse antéludien
(en application de l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme)

commune de AULNAY-SOUS-BOIS Sud

Zone de dissolution des poches de gypse antéludien

Limite communale

Courbe de niveau

SOURCES

Adress : DDE 93 / ISC
EO Topo Pays : IGN 2002
Réalisation : DDE 93

Ech : 1/5000

Direction Départementale de l'Equipement

A. P. N°86-0750

A R R E T E

approuvant la délimitation du périmètre des
zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution
de gypse dans la commune de BLANC-MESNIL

Le Préfet, Commissaire de la République
du département de Seine Saint-Denis
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111.3 ;

VU l'arrêté interpréfectoral du 26.01.1966 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2.11.1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de Seine Saint-Denis ;

VU les résultats de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 20.11.84 au 20.12.84 inclus et les conclusions du Commissaire-Enquêteur ;

VU l'avis du Conseil Municipal en date du 19.12.1984

VU le commentaire annexé de l'Inspecteur Général des Carrières ;

CONSIDERANT le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, de poches de dissolution de gypse antéludien et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

Sur proposition du Secrétaire Général ;

A R R E T E

Article 1

Le périmètre délimitant les zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, dans la commune de BLANC-MESNIL, est approuvé conformément au plan annexé au présent arrêté.

Article 2

A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions. Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de Permis de Construire, délivré par l'autorité compétente, après avis de l'Inspection Générale des Carrières. Peuvent notamment être imposés : le comblement de vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol est incertaine, ces travaux peuvent être subordonnés à une campagne de sondages préalable.

Article 3

Le plan peut être consulté :

- à la Mairie de BLANC-MESNIL
- à la Direction Départementale de l'Équipement de la S.S.D.
- à l'Inspection Générale des Carrières

Article 4

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de l'État et mentionné dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département : "93 Actualités, Edition la Renaissance" et "Le Parisien Libéré".

Il sera affiché à la mairie, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au Plan d'Occupation des Sols par Arrêté Municipal de mise à jour.

Article 5

L'arrêté sera notifié à :

à Monsieur le Maire de la commune de BLANC-MESNIL

ampliation sera adressée :

à Monsieur le Sous-Préfet, Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement du Raincy

à l'Inspecteur Général des Carrières

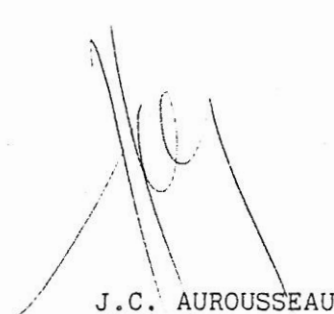
Article 6

Le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République, le Maire de la Commune de BLANC-MESNIL, l'Inspecteur Général des Carrières sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

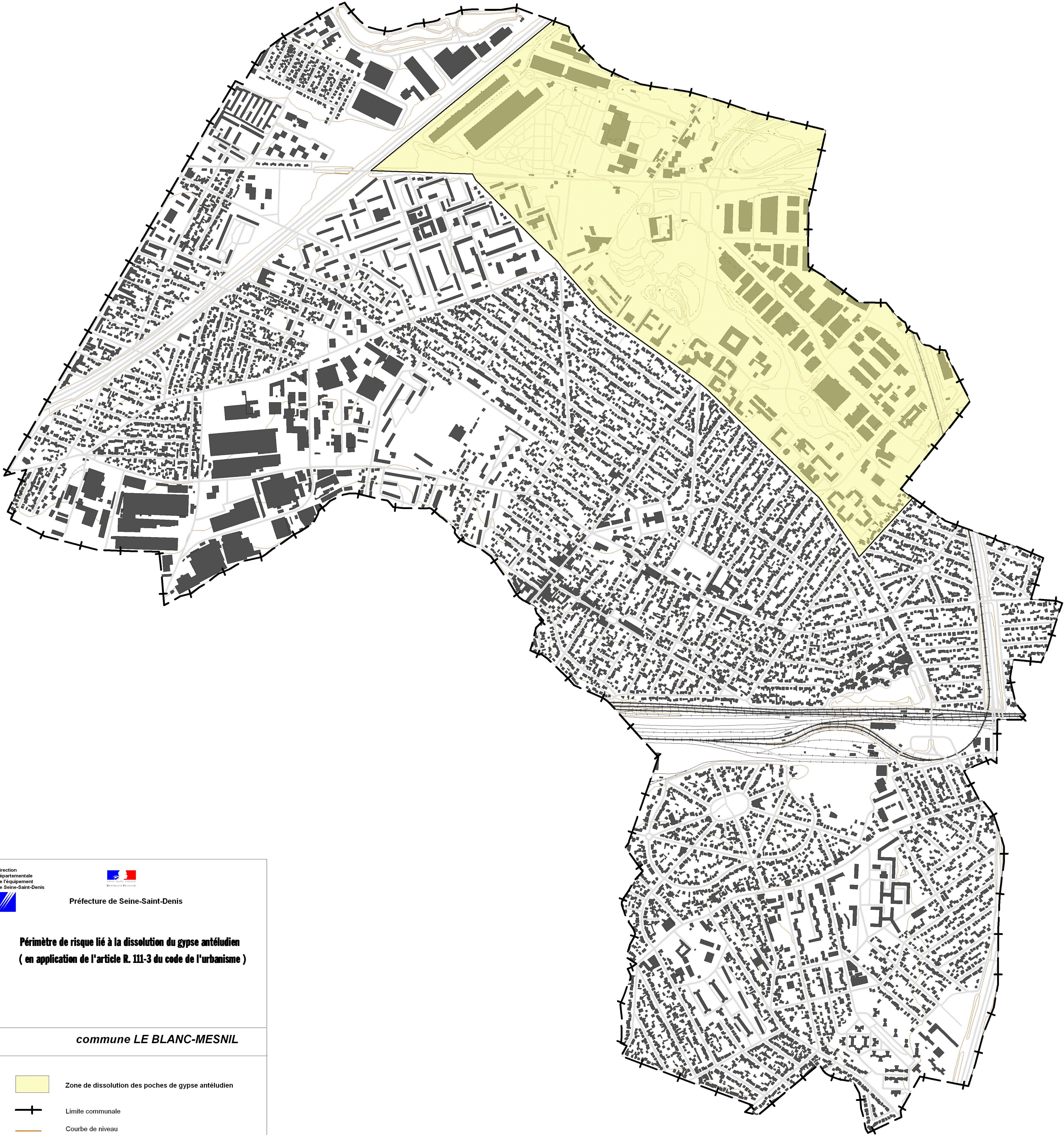
Fait à Bobigny, le

21 MARS 1986

Le Préfet Commissaire de la République.



J.C. AUROUSSEAU



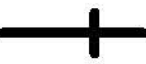
Préfecture de Seine-Saint-Denis

**Périmètre de risque lié à la dissolution du gypse antéludien
(en application de l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme)**

commune LE BLANC-MESNIL



Zone de dissolution des poches de gypse antéludien



Limite communale



Courbe de niveau

A.P. N° 86-0754

A R R E T E

approuvant la délimitation du périmètre des
zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution
de gypse dans la commune de SEVRAN

Le Préfet, Commissaire de la République
du département de Seine Saint-Denis
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111.3 ;

VU l'arrêté interpréfectoral du 26.01.1966 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2.11.1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de Seine Saint-Denis ;

VU les résultats de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 20.11.84 au 20.12.84 inclus et les conclusions du Commissaire-Enquêteur ;

VU l'avis du Conseil Municipal en date du 27.03.1985

VU le commentaire annexé de l'Inspecteur Général des Carrières ;

CONSIDERANT le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, de poches de dissolution de gypse antéludien et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

Sur proposition du Secrétaire Général ;

A R R E T E

Article 1

Le périmètre délimitant les zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, dans la commune de SEVRAN, est approuvé conformément au plan annexé au présent arrêté.

Article 2

A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions. Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de Permis de Construire, délivré par l'autorité compétente, après avis de l'Inspection Générale des Carrières. Peuvent notamment être imposés : le comblement de vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol est incertaine, ces travaux peuvent être subordonnés à une campagne de sondages préalable.

Article 3

Le plan peut être consulté :

- à la Mairie de SEVRAN
- à la Direction Départementale de l'Équipement de la S.S.D.
- à l'Inspection Générale des Carrières

Article 4

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat et mentionné dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département : "93 Actualités, Edition la Renaissance" et "Le Parisien Libéré".

Il sera affiché à la mairie, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au Plan d'Occupation des Sols par Arrêté Municipal de mise à jour.

Article 5

L'arrêté sera notifié à :

à Monsieur le Maire de la commune de SEVRAN

ampliation sera adressée :

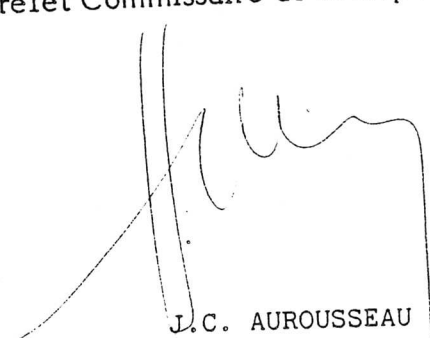
à Monsieur le Sous-Préfet, Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement du Raincy

à l'Inspecteur Général des Carrières

Article 6

Le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République, le Maire de la Commune de SEVRAN, l'Inspecteur Général des Carrières sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Bobigny, le **21 MARS 1986**
Le Préfet Commissaire de la République.



J.C. AUROUSSEAU



**PRÉFET
DE SEINE-SAINT-DENIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France**

**ANNEXE
TECHNIQUE**

Porter à connaissance Aléa mouvements de terrain liés à la dissolution du Gypse

Commune de Sevrans

Sommaire

I. Introduction.....	3
II. Contexte géologique de la commune et phénomènes redoutés.....	4
III. Évaluation de l'aléa « Mouvements de terrain ».....	6
IV. Recommandations en matière d'urbanisme.....	9
V. Recommandations en matière de mesures de prévention.....	11
VI. Recommandations en matière d'information préventive.....	12
VII. Modalités de mise en œuvre des études et travaux.....	13

I. Introduction

Plusieurs périmètres de risques liés à la dissolution naturelle du gypse, pris au titre de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme et valant Plan de prévention des risques approuvés depuis 1995, ont été adoptés sur le territoire de la Seine-Saint-Denis en 1986¹.

Afin de réviser ces périmètres de risques, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) a réalisé entre 2012 et 2014, en collaboration avec le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema), une étude d'évaluation des aléas mouvements de terrain (effondrement localisé et affaissement) liés à la dissolution naturelle du gypse sur les communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte.

Cette étude a donné lieu à un premier jeu de cartographies et de porter à connaissance en date de février 2015, assortis de recommandations sur la gestion des autorisations d'urbanisme en milieu gypseux.

Dans le cadre des travaux de la future ligne 16 du Grand Paris Express, traversant du nord au sud la commune de Sevrans, de nombreux sondages (carottés et destructifs) ainsi que des piézomètres, ont été réalisés sur la commune principalement le long de cette ligne. Ces ouvrages ont permis de compiler une grande quantité de données, complétée par des données acquises par le Cerema, notamment au nord-est de la commune, et ainsi de mieux apprécier les contextes géologiques et hydrogéologiques à l'échelle de la commune.

Par ailleurs, des recherches menées par l'Ineris sur la minéralisation des formations et des nappes présentes ont permis d'améliorer la connaissance du fonctionnement des processus de dissolution du gypse.

Sur la base de l'étude réalisée entre 2012 et 2014 et de tous ces éléments, une actualisation de la méthodologie d'évaluation et de cartographie de l'aléa mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse sur la commune de Sevrans, a été réalisée, en tenant compte, notamment de l'existence de désordres, voire de vides recensés sur le territoire.

La méthodologie d'évaluation des niveaux d'aléas est présentée en pages 14 à 18 du rapport d'étude réalisé par l'Ineris².

Plusieurs cartes d'aléas relatives aux zones de dissolution potentielle du gypse ont été élaborées, dont une carte synthétisant les effets cumulés des deux formations gypsifères qui servira de référence aux recommandations.

1 - Pour la commune de Sevrans, le périmètre de risques a été défini par l'arrêté préfectoral en date du 21 mars 1986 modifié par l'arrêté préfectoral du 18 avril 1995. L'arrêté préfectoral n°01-3058 du 23 juillet 2001 a prescrit la révision du périmètre de risques.

2 - Rapport 181060 – 01/03/2023 – Révision des aléas mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse - Commune de Sevrans (93)

II. Contexte géologique de la commune et phénomènes redoutés

Les terrains gypsifères rencontrés à Sevrans se concentrent dans deux formations :

- les Marnes Infra-gypseuses (MIG) de l'ordre de 12 m d'épaisseur, situées à des profondeurs moyennes de 15 à 20 m ;
- les Marnes et Caillasses (M&C) de l'ordre de 15 à 30 m d'épaisseur cumulée au niveau de la plaine de Sevrans-Villepinte situées à des profondeurs variant entre 30 et 60 m.

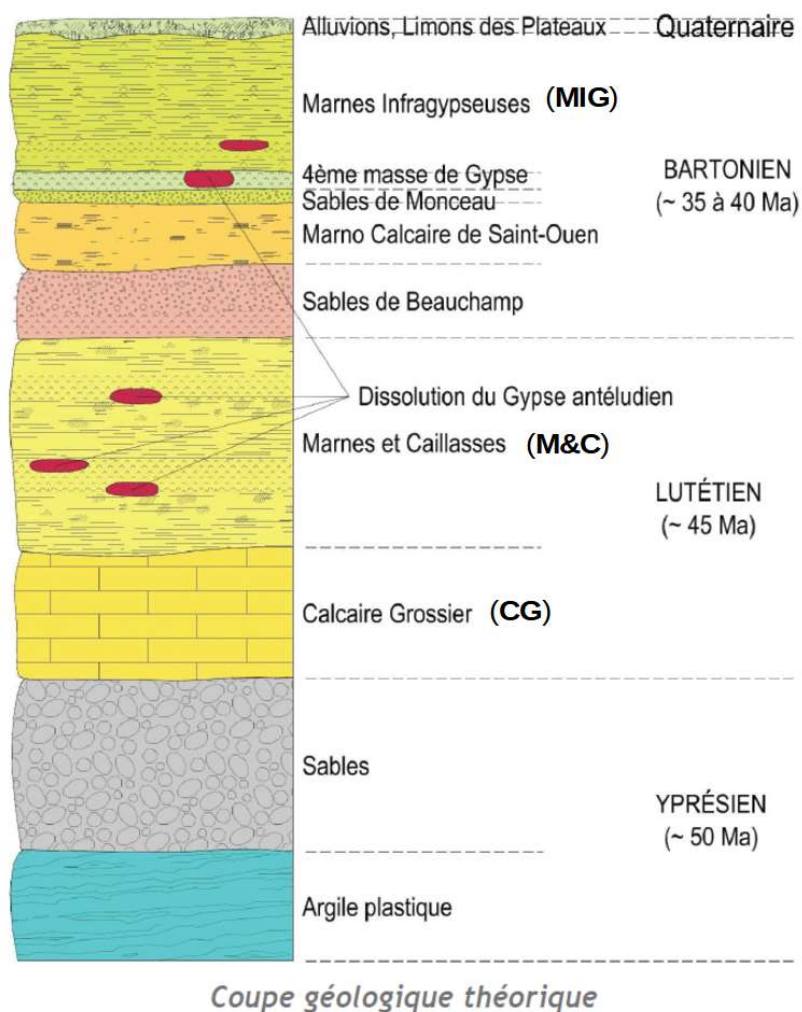
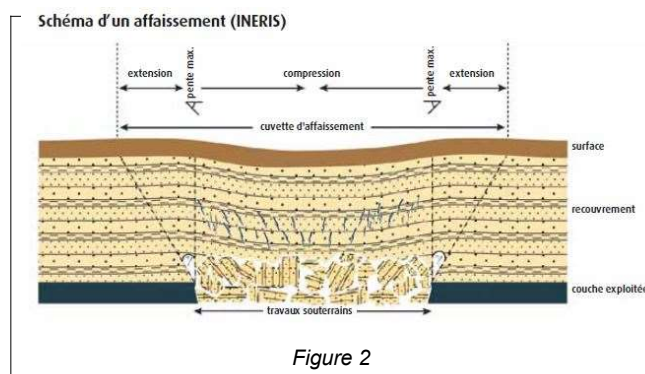


Figure 1 : Coupe géologique synthétique (source : IGC, Bilan d'activités, 2021)

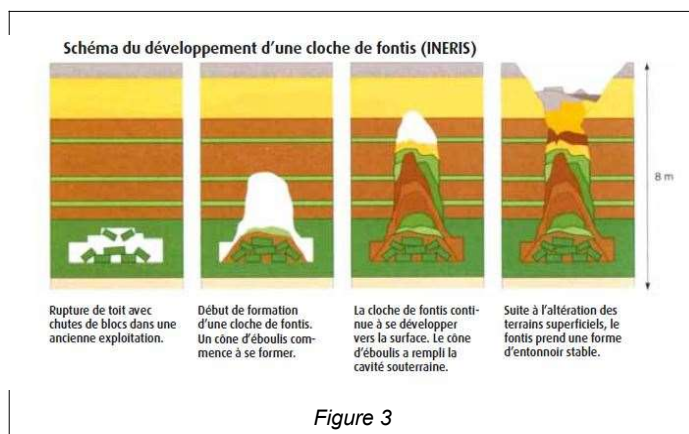
Les phénomènes redoutés en surface peuvent être des **effondrements localisés** ainsi que des **affaissements** de terrain qui trouvent leur origine dans des paramètres naturels (géologie, hydrogéologie) ou anthropiques.

- Les affaissements : déformation souple et progressive de la surface du sol, formant des cuvettes pouvant dépasser la dizaine de mètres de diamètre. Au centre de la cuvette, les terrains descendent verticalement. Sur les bords, les terrains se mettent en pente avec un étirement sur les bords extérieurs (ouverture de fractures) et un raccourcissement sur les bords intérieurs (apparition de bourrelets). Les « flaches » observés sur la commune de Sevrans, correspondant à de petites dépressions, sont assimilés à des affaissements, avec des valeurs de mise en pente ne dépassant pas les 3 %.



Aperçu de l'affaissement survenu sur le chemin latéral du bois de la Tussion à Villepinte, en 2008.

- Les effondrements localisés : déformation cassante et soudaine de la surface du sol. La dimension de désordres observés et décrits dans les archives est comprise entre 2 et 13 m de diamètre.



*Fontis observé en 2008 sur la commune de Sevrans
(Crédits photo : IGC Paris)*

III. Évaluation de l'aléa « Mouvements de terrain »

Pour la prise en compte de l'aléa « mouvements de terrain » liés à la dissolution du gypse, la grille de croisement utilisée en risques naturels issue du guide ministériel méthodologique « Plan de prévention des risques naturels – cavités souterraines abandonnées » (édition 2012), a été retenue :

Intensité	Prédisposition			
	Très peu sensible	Peu sensible	Sensible	Très Sensible
Limitée	Faible	Faible	Faible	Moyen
Modérée	Faible	Faible	Moyen	Fort
Elevée	Moyen	Moyen	Fort	Fort

Figure 4 : Grille d'aléa

La prédisposition vise à estimer la probabilité d'apparition d'un mouvement de terrain dans une zone géographique donnée : elle correspond au croisement de deux critères, l'un relatif à la quantité de gypse pouvant être dissoute, et l'autre relatif à la **capacité de l'eau en présence à le dissoudre**.

L'intensité est définie en fonction du diamètre d'effondrement susceptible d'être observé en surface.

Ces deux paramètres ont été évalués pour chaque formation gypseuse puis croisés pour l'évaluation finale de l'aléa.

Deux types d'aléas ont été retenus : l'aléa **affaissement** correspondant à un affaissement de pente inférieur à 3 % du sol et l'aléa **effondrement localisé** lié à des fontis ou cavités remontant à la surface et de diamètre variable.

Afin de n'avoir qu'une seule carte d'aléa intégrant les risques liés aux deux formations superposées, il a été choisi de classer les superpositions en retenant comme aléa final le plus contraignant des deux :

Aléas superposés		Aléa final retenu
MIG	M&C	
Affaissement Faible	absent	Faible (Affaissement)
Effondrement Faible	absent	Faible (Effondrement)
Effondrement Moyen	absent	Moyen MIG
Effondrement Fort	absent	Fort
absent	Effondrement Faible	Faible
absent	Effondrement Moyen	Moyen M&C
Affaissement Faible	Effondrement Faible	Faible (Effondrement)
Effondrement Faible	Effondrement Faible	Faible (Effondrement)
Effondrement Moyen	Effondrement Faible	Moyen MIG
Effondrement Fort	Effondrement Faible	Fort
Affaissement	Effondrement Moyen	Moyen M&C

Effondrement Faible	Effondrement Moyen	Moyen M&C
Effondrement Moyen	Effondrement Moyen	Moyen M&C
Effondrement Fort	Effondrement Moyen	Fort

Évaluation de l'aléa effondrement localisé

Le diamètre des effondrements redoutés correspond à des intensités modérées (3 à 5 m) ou modérées à élevées (5 à 15 m) selon que l'aléa est lié respectivement au gypse contenu dans les **Marnes Infra-gypseuses (MIG)** ou dans les **Marnes et Caillasses (M&C)**.

L'**aléa fort** correspond systématiquement à des configurations où il y a présence d'épaisseurs importantes de gypse dans un contexte hydrogéologique favorable à la dissolution.

L'**aléa moyen (MIG et M&C)** peut correspondre à plusieurs situations :

- celles où les épaisseurs de gypse sont importantes mais où le contexte hydrogéologique est peu favorable à la dissolution ;
- celles où les épaisseurs de gypse sont intermédiaires mais dans un contexte hydrogéologique favorable à la dissolution du gypse.

Comme pour l'aléa fort, l'intensité des phénomènes redoutés varie selon la formation considérée, de modérée à élevée respectivement pour les MIG et M&C.

Pour l'**aléa faible**, il s'agit de situations où les épaisseurs de gypse sont intermédiaires dans un environnement hydrogéologique peu favorable à la dissolution. Dans ces configurations, les intensités des phénomènes redoutés sont modérées quelle que soit la formation concernée.

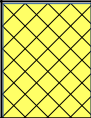
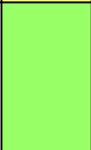
Évaluation de l'aléa affaissement

Cet aléa, qualifié ici en **faible affaissement**, a été défini afin de prendre en compte la présence de niveaux gypseux de moins de 1 m d'épaisseur à moins de 20 m de profondeur.

Cet aléa affaissement ne correspond qu'à des situations où le gypse est présent dans les MIG avec une épaisseur faible et dans un environnement où la dissolution est peu favorable.

Dans ce cas, la prédisposition à l'apparition de ce phénomène est évaluée comme peu sensible sur l'ensemble des trois communes et l'intensité du phénomène redouté restera inférieure à 3 % de mise en pente.

Tableau final des aléas

Aléa	Figuré	Formations concernées	Nature zone
Fort		MIG en aléa fort M&C d'aléa nul à moyen	Fortes épaisseurs de gypse dans un contexte de dissolution favorable occasionnant des effondrements d'intensité élevée
Moyen M&C		M&C en aléa moyen MIG d'aléa nul à moyen	Épaisseurs de gypse importantes ou intermédiaires dans un contexte de dissolution favorable à très favorable
Moyen MIG		MIG en aléa moyen M&C d'aléa nul à moyen	Forte épaisseur de gypse à faible profondeur dans un contexte de dissolution peu favorable L'intensité des effondrements est modérée à élevée
Faible		MIG d'aléa nul à faible M&C d'aléa nul à faible	Épaisseurs de gypse importantes ou intermédiaires dans un contexte de dissolution peu favorable. L'intensité des effondrements est modérée à élevée
Faible Affaissement		MIG en aléa faible affaissement M&C absent	Faibles épaisseurs de gypse à faible profondeur occasionnant des affaissements d'intensité limitée, indépendamment du contexte de dissolution, avec mise en pente du sol < 3 %

M&C : Marnes et Caillasses

MIG : Marnes Infragypseuses

La carte des aléas cumulés (M&C et MIG) est annexée au porter-à-connaissance.

Les cartes de détail (carte d'aléa effondrement localisé lié au gypse des Marnes et Caillasses (M&C) et carte d'aléa effondrement localisé et affaissement liés au gypse Marnes Infragypseuses (MIG)) sont consultables dans le rapport de l'Ineris³.

3 - Rapport 181060 – 01/03/2023 – Révision des aléas mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse – Commune de Sevrans (93)

IV. Recommandations en matière d'urbanisme

En application de l'article L. 563-6 du code de l'environnement, les communes ou groupements de communes compétents en matière d'urbanisme élaborent en tant que de besoin des cartes délimitant les sites où sont situées les cavités souterraines et les marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol. En outre, l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme dispose que : « l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs de prévention des risques naturels prévisibles ».

Dans le règlement du plan local d'urbanisme, il est conseillé :

- d'annexer la carte des aléas jointe en annexe du présent document ;
- de retranscrire les recommandations.

Lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, il est recommandé, en recourant aux dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme :

- En zone **d'aléa fort**, de refuser les constructions nouvelles et les extensions ;
- Dans **toutes les zones d'aléa**, d'interdire l'infiltration des eaux pluviales concentrée dans le sol (correspondant à une surface d'infiltration inférieure à la surface d'apport) ; L'infiltration des eaux pluviales concentrée reste possible dans un sol reconstitué au sein d'un ouvrage étanche empêchant les eaux d'atteindre les zones sous-cavées. Dans ce cas, les dispositifs de gestion des eaux pluviales doivent faire l'objet d'un entretien régulier pour garantir leur étanchéité.
- Dans **toutes les zones d'aléa**, de procéder au raccordement aux réseaux de collecte d'assainissement existants les constructions qui ne le sont pas encore.

Pour toute demande d'autorisation d'urbanisme quel que soit le niveau d'aléa, le pétitionnaire doit produire dans sa demande une étude géotechnique⁴ définissant les mesures nécessaires pour s'assurer de la stabilité du sous-sol et la non évolution des phénomènes de dissolution (caractérisation des niveaux de gypse et des vides éventuels, comblement des vides par injection, adaptations des fondations...). Cette étude qui doit être conclusive sur le risque mouvements de terrain lié à la dissolution du gypse, est soumise lors de l'instruction de la demande par la collectivité à l'avis de l'Inspection générale des carrières (IGC) ou tout organisme compétent en la matière conformément aux dispositions de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 21 mars 1986 modifié par l'arrêté préfectoral du 18 avril 1995. Le pétitionnaire doit se conformer à l'autorisation délivrée par la commune tenant compte de l'avis de l'expert compétent.

Lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, il est recommandé, en recourant aux dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme et de l'article 2 de l'arrêté préfectoral du 21 mars 1986 modifié sus-cité :

- Dans **toutes les zones d'aléa** :
 - d'autoriser les travaux nécessaires au fonctionnement des services publics tant qu'ils n'aggravent pas le risque ;
 - d'autoriser les reconstructions à l'identique après sinistres, dans le cas où la cause des dommages est sans lien avec l'aléa dissolution du gypse ;

4 Cf. VI - Modalités de mise en œuvre des études et travaux

- d'autoriser les **ouvrages géothermiques** qui doivent respecter les obligations réglementaires afférentes en la matière, notamment les dispositions du zonage consultable sur <https://www.geothermies.fr/viewer/> ;

- En **zone d'aléa fort** :
 - d'autoriser les travaux et aménagements permettant de réduire l'exposition aux risques ;

- En **zone d'aléa moyen M&C** :
 - d'autoriser tout projet

Dans ces zones d'aléa, il est demandé que l'étude géotechnique mentionnée ci-avant comporte à minima la caractérisation de la profondeur et de l'épaisseur des masses de gypse dans l'emprise de la (ou des) parcelle(s) du projet par forage destructif jusqu'au toit du Calcaire Grossier⁵.

L'étude de reconnaissance de sol doit se conformer aux indications de la notice IGC : « Travaux d'injection des anomalies liées à la dissolution du gypse antéludien » du 31 janvier 2016.

- En **zone d'aléa moyen MIG** :
 - d'autoriser tout projet

Dans ces zones d'aléa, il est demandé que l'étude géotechnique mentionnée ci-avant comporte à minima la caractérisation de la profondeur et de l'épaisseur des masses de gypse dans l'emprise de la (ou des) parcelle(s) du projet par forage destructif à 20 m de profondeur.

L'étude de reconnaissance de sol doit se conformer aux indications de la notice IGC : « Travaux d'injection des anomalies liées à la dissolution du gypse antéludien » du 31 janvier 2016.

- En **zone d'aléa faible** :
 - d'autoriser tout projet

Dans les zones d'aléa **Effondrement**, il est demandé que l'étude géotechnique mentionnée ci-avant comporte a minima, les mesures constructives visant à se prémunir de l'apparition de fontis d'un diamètre inférieur à 10 m ;

Dans les zones d'aléa **Affaissement**, il est demandé que l'étude géotechnique mentionnée ci-avant comporte a minima, les mesures constructives visant à se prémunir de l'apparition de phénomènes de mise en pente des terrains inférieurs à 3 %.

Les modalités de mise en œuvre des études et travaux sont précisés en annexe. Les liens vers les notices de l'IGC peuvent utilement être transmis aux pétitionnaires. Il est conseillé d'avertir les pétitionnaires, le plus en amont possible, que les coûts associés à la réalisation des études géotechniques et des travaux associés peuvent s'avérer onéreux, ainsi que de l'exigence de qualité des études et du respect de leurs conclusions afin de garantir la sécurité des personnes.

5 À titre indicatif une carte de la profondeur du toit du Calcaire Grossier sur la commune de Sevrans est annexée au présent document, il appartient au pétitionnaire de s'assurer de l'atteinte effective du toit du Calcaire Grossier.

V. Recommandations en matière de mesures de prévention

Mesures de prévention à mettre en œuvre par les collectivités et par les gestionnaires d'ouvrages :

- création de réseaux de collecte des eaux (usées et pluviales) ;
- contrôle périodique, à une fréquence adaptée, de l'étanchéité des installations des réseaux de collecte des eaux / bassins d'orage.

Autres recommandations à mettre en œuvre dans le cadre de la conception des projets :

- Dans les zones d'aléa moyen M&C, concernant les grands aménagements à forte vulnérabilité (ERP, grands ensembles de logements, ...), il est recommandé un diagnostic pour évaluer les risques sur les biens et la population, proposer des solutions de réduction de la vulnérabilité et les mettre en œuvre.
- Dans le cadre de travaux de grande ampleur, engendrant un rabattement de nappe, il convient que l'aménageur recherche toute solution alternative au pompage et aux rabattements de nappe provisoires afin de diminuer les mouvements d'eau souterrains. A défaut, il convient que l'aménageur :
 - caractérise le système hydrogéologique du site de manière précise ;
 - établisse l'état hydrogéologique initial⁶ ;
 - mettre en œuvre un suivi adapté pendant le chantier afin de vérifier que ces rabattements n'ont pas d'impact sur les processus de dissolution et prévoit au besoin des mesures de correction.

⁶ Le suivi hydrogéologique doit à minima intégrer le suivi piézométrique des nappes en présence, la conductivité électrique des eaux couplée à une analyse chimique afin d'identifier l'origine de la minéralisation.

VI. Recommandations en matière d'information préventive

Afin de sensibiliser et de responsabiliser les citoyens face aux risques liés à la dissolution du gypse, il convient de réaliser les actions d'information préventive suivantes :

- l'élaboration/l'actualisation du **document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)** qui synthétise la description des phénomènes et leurs conséquences sur les personnes et les biens, et précise les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre ainsi que les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque. **Il conviendrait de diffuser le DICRIM très largement sur le territoire communal.**
- l'élaboration/l'actualisation du **plan communal de sauvegarde (PCS)** qui regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Le PCS détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.
- l'élaboration d'un **Plan Inter Communal de Sauvegarde (PICS)** pour les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre dès lors qu'au moins une des communes membres est soumise à l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde en application de l'article L. 731-3. Ils doivent être compatibles avec les dispositifs ORSEC relevant du L. 741-2 du même code ;
- la réalisation d'**une information périodique**, a minima tous les deux ans, sur les risques liés à la dissolution du gypse via des réunions publiques ou par tout autre moyen approprié. En particulier, il conviendrait de rappeler que 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 d'injection et de consolidation des cavités de dissolution et leur prise en charge financière incombent, 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. En outre, cette information serait l'occasion de rappeler aux particuliers qu'en application de l'article L. 563-6 du code de l'environnement, obligation leur est faite d'informer le maire de la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine résultant de la dissolution naturelle du gypse.

VII. Modalités de mise en œuvre des études et travaux

Objectifs des études

Les études et travaux doivent respecter :

- les précisions minimales indiquées en partie IV en fonction de la zone d'aléa dans lequel le projet se trouve ;
- les objectifs des études géotechniques de type G1, G2 ou G5 de la norme NFP94-500 ;
- les recommandations liées aux forages et injections des notices de l'Inspection Générale des Carrières.

Les études sont 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 telles 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 reconnues dans ces domaines, certifiées et vérifiables.

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

Il est recommandé de se faire assister par un maître d'œuvre ou par un bureau d'étude spécialisé pour la définition et le contrôle des investigations et des travaux de mise en sécurité des zones de désordres.

La réalisation de ces travaux 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.

Il est fortement recommandé de mener les investigations et les travaux éventuels en accord avec tous les propriétaires concernés .

Documents de référence

Les études et les travaux recommandés 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.

- Recommandations pour les études

Recommandations sur la consistance des investigations géotechniques pour les études géotechniques de conception (G2) – Union Syndicale géotechnique / SYNTEC-INGENIERIE (syndicat professionnel) (Edition 2016)

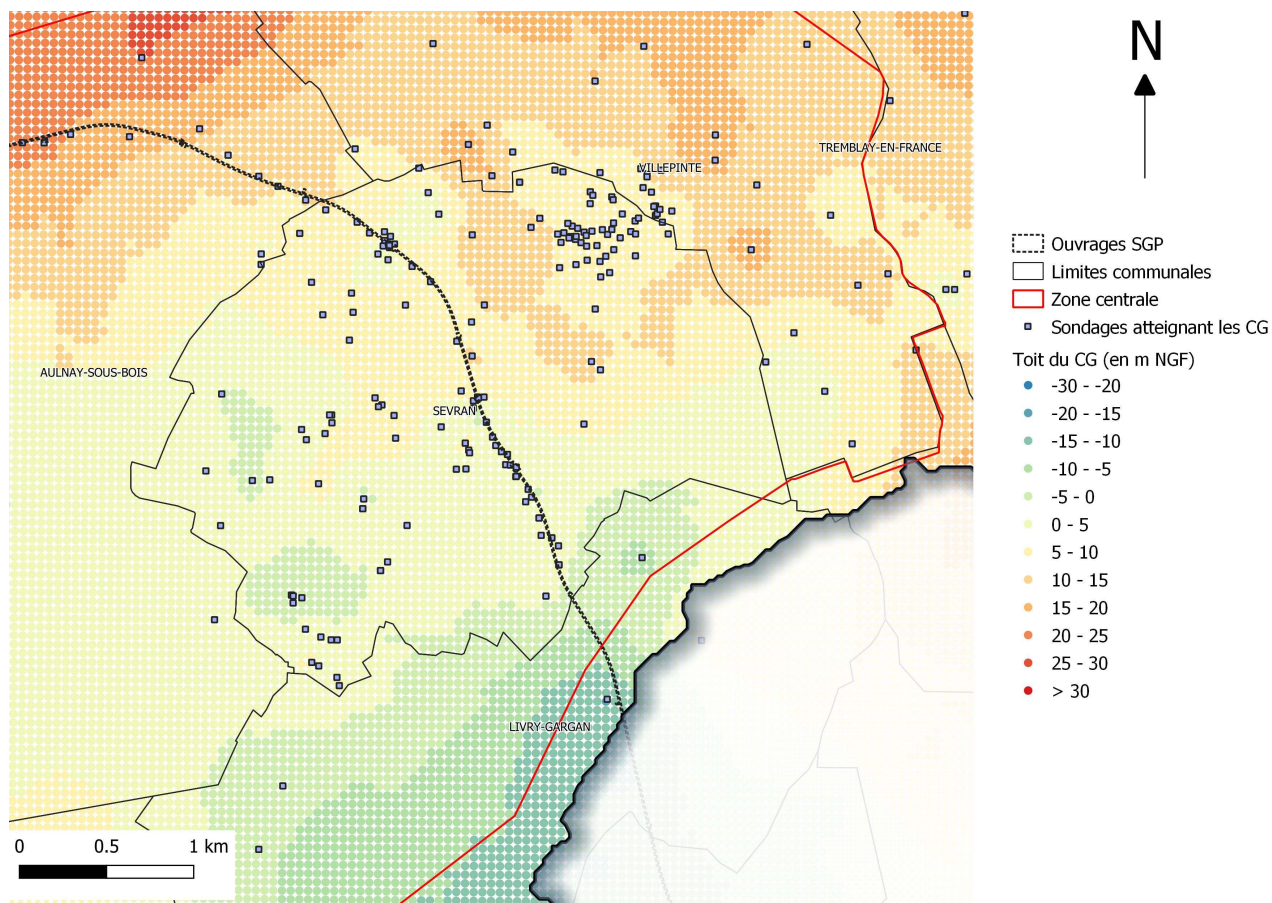
<https://www.syntec-ingenierie.fr/nos-services/ressources-et-pratiques-metiers/geotechnique/>

- 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
Travaux d'injection des anomalies liées à la dissolution du gypse antéludien	31 janvier 2016
Brochure « Construire en zone de risques »	

Les notices peuvent être téléchargées dans leur dernière version sur le site de la ville de Paris :
<https://www.paris.fr/pages/travaux-en-sous-sol-2359>

Annexe : Carte du toit du Calcaire Grossier (Cerema, 2023)

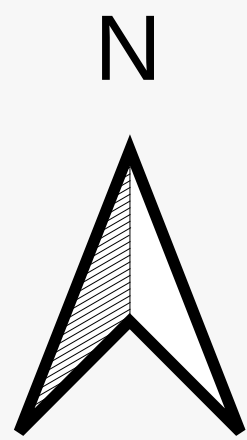




**PRÉFET
DE SEINE-SAINT-DENIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement,
de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
Service Prévention des Risques
Département Risques Naturels
12 cours Louis Lumière – 94307 Vincennes cedex
www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr



Aléas cumulés Mouvements
de terrain liés à la dissolution
du gypse

-
Commune de SEVRAN

Édité le 23 novembre 2023

AULNAY-SOUS-BOIS

VILLEPINTE

SEVRAN

VAUJOURS

LIVRY-GARGAN



Communes

Parcelles

Bâtiments

Routes et voies ferrées

Aléas dissolution du gypse

Faible affaissement

Faible effondrement

Moyen MIG

Moyen M et C

Fort

Échelle : 1:5 000
Format d'impression: A0

Système de coordonnées :
RGF93 / Lambert-93
Sources : BD TOPO, 2021-2022
Ineris,2023

Direction Départementale de l'Equipement

A. P. N° 86-0755

A R R E T E

approuvant la délimitation du périmètre des zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution de gypse dans la commune de TREMBLAY-LES-GONESSE,

Le Préfet, Commissaire de la République
du département de Seine Saint-Denis
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111.3 ;

VU l'arrêté interpréfectoral du 26.01.1966 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2.11.1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de Seine Saint-Denis ;

VU les résultats de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 20.11.84 au 20.12.84 inclus et les conclusions du Commissaire-Enquêteur ;

VU l'avis du Conseil Municipal en date du 02.05.1985

VU le commentaire annexé de l'Inspecteur Général des Carrières ;

CONSIDERANT le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, de poches de dissolution de gypse antéludien et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

Sur proposition du Secrétaire Général ;

A R R E T E

Article 1

Le périmètre délimitant les zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, dans la commune de TREMBLAY-LES-GONESSE, est approuvé conformément au plan annexé au présent arrêté.

Article 2

A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions. Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de Permis de Construire, délivré par l'autorité compétente, après avis de l'Inspection Générale des Carrières. Peuvent notamment être imposés : le comblement de vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol est incertaine, ces travaux peuvent être subordonnés à une campagne de sondages préalable.

Article 3

Le plan peut être consulté :

- à la Mairie de TREMBLAY-LES-GONESSE
- à la Direction Départementale de l'Équipement de la S.S.D.
- à l'Inspection Générale des Carrières

Article 4

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat et mentionné dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département : "93 Actualités, Edition La Renaissance" et "Le Parisien Libéré".

Il sera affiché à la mairie, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au Plan d'Occupation des Sols par Arrêté Municipal de mise à jour.

Article 5

L'arrêté sera notifié à :

à Monsieur le Maire de la commune de TREMBLAY-LES-GONESSE

ampliation sera adressée :

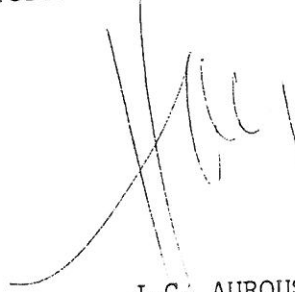
à Monsieur le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement du RAINCY

à l'Inspecteur Général des Carrières

Article 6

Le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République, le Maire de la Commune de TREMBLAY-LES-GONESSE, l'Inspecteur Général des Carrières sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Bobigny, le 21 MARS 1986
Le Préfet Commissaire de la République.


J.C. AUROUSSEAU

ANNEXE TECHNIQUE

Préfet de la
Seine-Saint-Denis

Direction régionale et
interdépartementale de
l'environnement et de
l'énergie Île-de-France

Pôle interdépartemental
de prévention
des risques naturels

Février 2015

Porter à connaissance

Évaluation de l'aléa « mouvements de terrain » lié à la dissolution du gypse

Commune de Tremblay-en-France



Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
d'Île-de-France

www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

1 - Contexte géologique des communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte

En 2012, le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) a compilé l'ensemble des données géologiques disponibles sur le secteur des communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte. Ces données, issues de la bibliographie et des sondages réalisés dans le secteur, ont permis d'améliorer la connaissance des caractéristiques géologiques du sous-sol de ces trois communes.

Les terrains gypsifères rencontrés à Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte se concentrent dans deux formations :

- les marnes infra-gypseuses du Ludien (ou Bartonien) de l'ordre de 12 m d'épaisseur situées à des profondeurs moyennes de 15 à 20 m ;
- les marnes et caillasses du Lutétien de l'ordre de 10 à 20 m d'épaisseur au niveau du plateau de Tremblay et de 15 à 30 m d'épaisseur au niveau de la plaine de Sevrans-Villepinte situées à des profondeurs allant entre 30 et 60 m.

La colonne stratigraphique de la figure 1 représente l'ensemble des terrains reconnus jusqu'à une profondeur de 60 mètres sur le secteur des trois communes étudiées et plus particulièrement au sud de la commune de Villepinte.

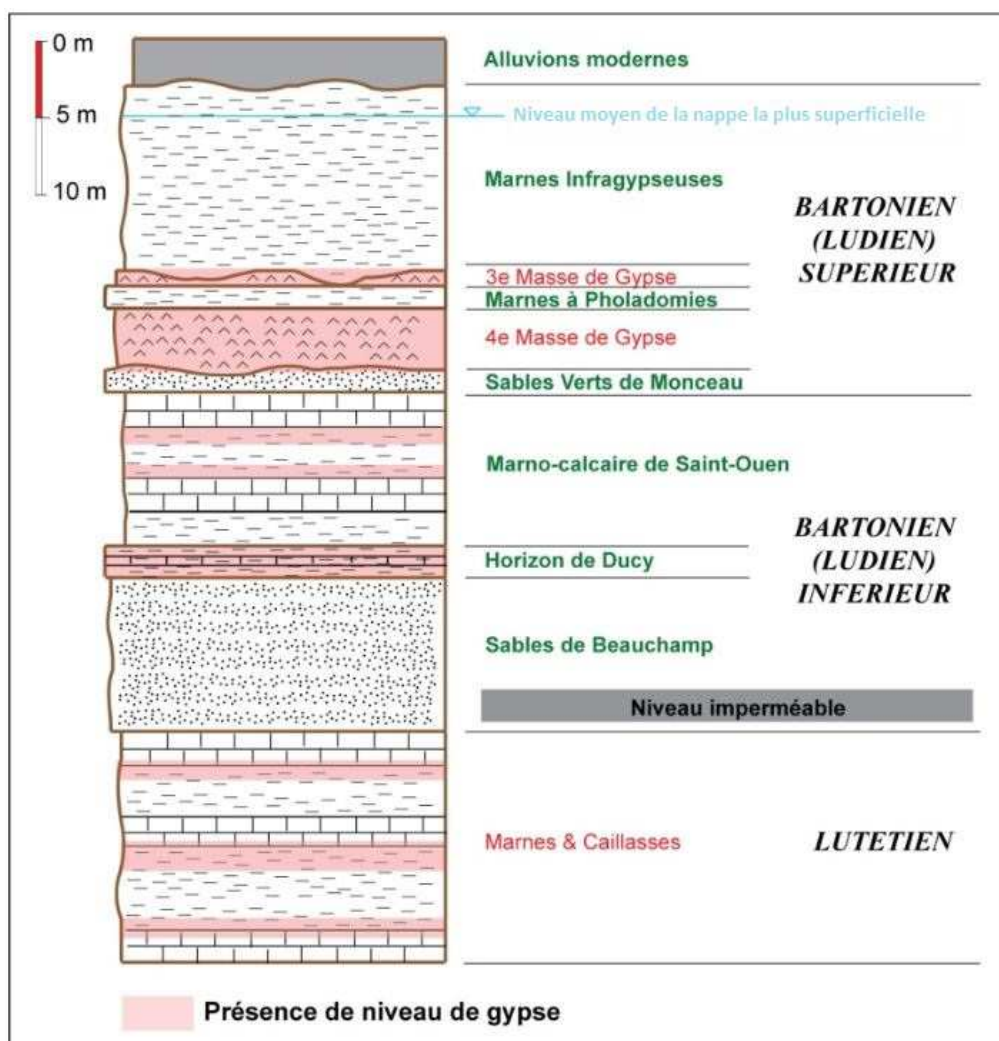


Figure 1 : Log stratigraphique synthétique du sud de la commune de Villepinte

Le gypse est susceptible de se dissoudre et de créer des cavités parfois très volumineuses, suite à des infiltrations d'eaux (fuites de canalisation, infiltration d'eaux pluviales...), à une variation du niveau des nappes ou à des circulations d'eau souterraine dues notamment aux pompages.

2 - Phénomènes redoutés concernant la dissolution du gypse

Les phénomènes redoutés en surface peuvent être des **effondrements localisés** ainsi que des **affaissements** de terrain qui trouvent leur origine dans des paramètres naturels (géologie, hydrogéologie) ou anthropiques.

- Les affaissements : déformation souple et progressive de la surface du sol, formant des cuvettes pouvant dépasser la dizaine de mètres de diamètre. Au centre de la cuvette, les terrains descendent verticalement. Sur les bords, les terrains se mettent en pente avec un étirement sur les bords extérieurs (ouverture de fractures) et un raccourcissement sur les bords intérieurs (apparition de bourrelets). Les « flaches » observés sur les communes de Villepinte et de Sevrans, correspondant à de petites dépressions, sont assimilés à des affaissements, avec des valeurs de mise en pente ne dépassant pas les 3 %.

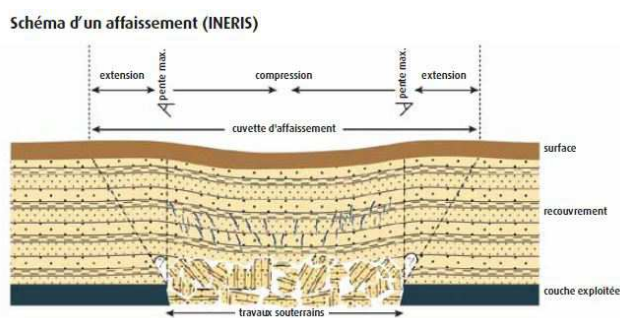


Figure 2



Aperçu de l'affaissement survenu sur le chemin latéral du bois de la Tussion à Villepinte, en 2008.

- Les effondrements localisés : déformation cassante et soudaine de la surface du sol. La dimension de désordres observés et décrits dans les archives est comprise entre 2 et 13 m de diamètre.

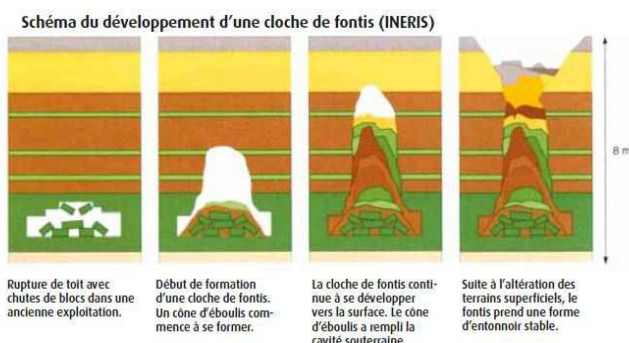


Figure 3



Fontis observé en 2008 sur la commune de Sevrans
(Crédits photo : IGC Paris)

Vingt-deux désordres de type effondrement localisé et affaissement ont été recensés sur le territoire des communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte entre 1974 et 2013.

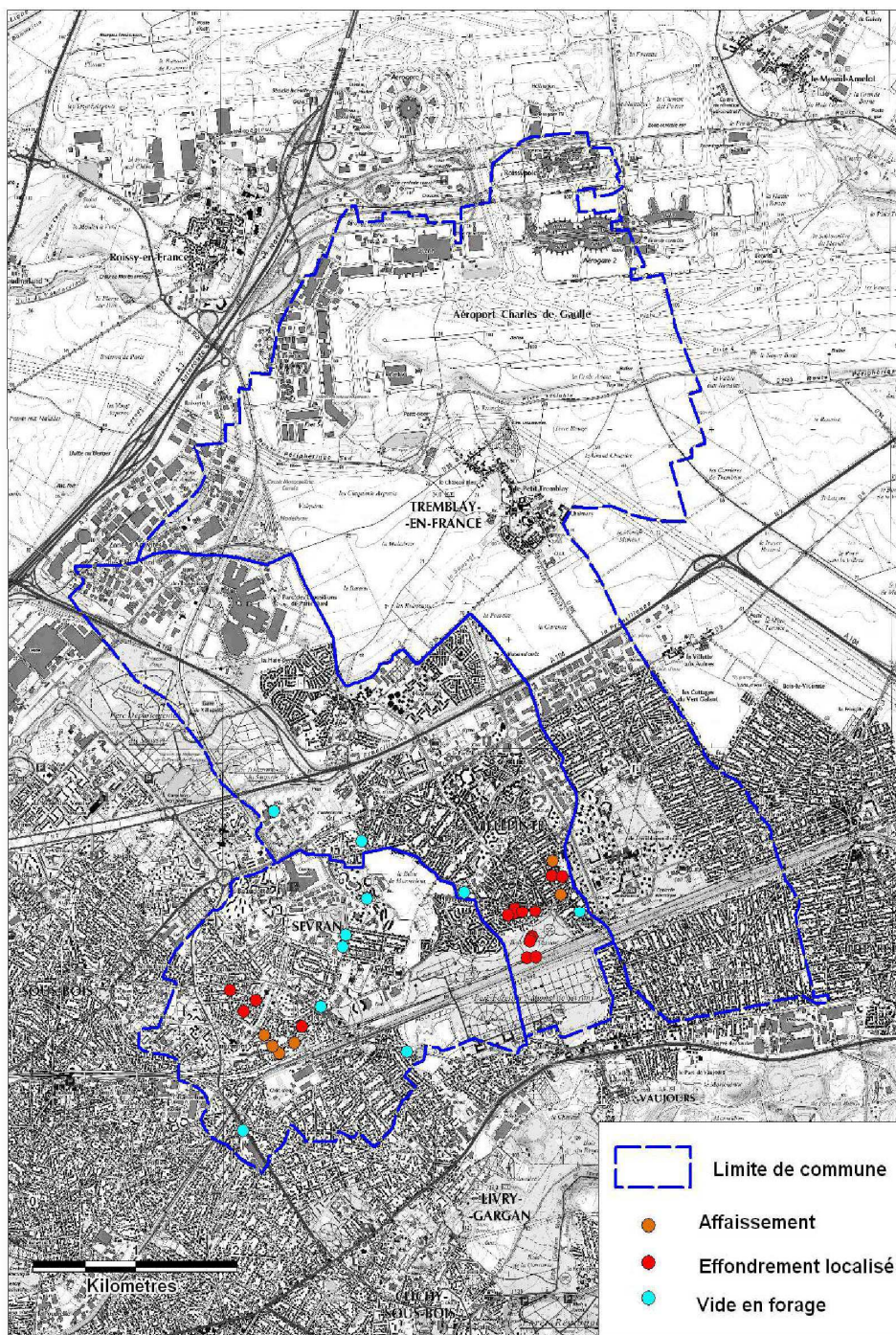


Figure 4 : Localisation des désordres et des vides en forage recensés sur les communes de Sevrans, Villepinte et Tremblay-en-France

On constate que les désordres se concentrent uniquement sur les communes de Sevrans et de Villepinte. Aucun désordre n'a été répertorié sur la commune de Tremblay-en-France.

On remarque également que les désordres sont spatialement regroupés principalement dans deux secteurs bien distincts : le centre de la commune de Sevrans d'une part et le Bois de la Tussion à Villepinte, d'autre part, ainsi que le nord et le nord-est de celui-ci.

Cette distinction géographique semble correspondre également à la formation géologique à l'origine du désordre.

Les désordres recensés à Sevrans seraient tous attribués aux marnes et caillasses et ceux de Villepinte aux marnes infra-gypseuses.

À noter que des vides ont été rencontrés lors de la réalisation de forages (points bleus sur la Figure 4). Ces vides, attribués à la dissolution du gypse, traduisent probablement des mécanismes de dissolution en cours ou anciens. Une partie des vides rencontrés en forage ne se situe pas dans les zones à forte densité de fontis. L'information fournie par ces « vides en forages » ne permet donc pas de discriminer les zones à forte susceptibilité d'apparition de fontis.

3 - Évaluation de l'aléa « Mouvements de terrain »

Pour la prise en compte de l'aléa « mouvements de terrain » lié à la dissolution du gypse, une grille de croisement classique, telle qu'elle est habituellement utilisée en risques naturels, a été retenue.

Intensité	Prédisposition			
	Très peu sensible	Peu sensible	Sensible	Très Sensible
Limitée	Faible	Faible	Faible	Moyen
Modérée	Faible	Faible	Moyen	Fort
Elevée	Moyen	Moyen	Fort	Fort

Figure 5 : Grille d'aléa

La prédisposition vise à estimer la probabilité d'apparition d'un mouvement de terrain dans une zone géographique donnée : elle correspond au croisement de deux critères, l'un relatif à la quantité de gypse pouvant être dissoute, et l'autre relatif à la capacité de l'eau en présence à le dissoudre.

L'intensité est définie en fonction du diamètre d'effondrement susceptible d'être observé en surface.

Évaluation de l'aléa effondrement localisé

On retiendra que l'**aléa fort** correspond systématiquement à des configurations où il y a présence d'épaisseurs importantes de gypse dans un contexte hydrogéologique favorable à la dissolution.

Le diamètre des effondrements redoutés correspond à des intensités modérées (3 à 5 m) ou élevées (5 à 15 m) selon que l'aléa est lié respectivement au gypse contenu dans les **marnes infra-gypseuses** (MIG) ou dans les **marnes et caillasses** (M&C).

L'**aléa moyen** peut correspondre à plusieurs situations :

- celles où les épaisseurs de gypse sont importantes mais où le contexte hydrogéologique est peu favorable à la dissolution ;
- celles où les épaisseurs de gypse sont intermédiaires mais dans un contexte hydrogéologique favorable à la dissolution du gypse.

Comme pour l'aléa fort, l'intensité des phénomènes redoutés varie selon la formation considérée, de modérée à élevée respectivement pour les MIG et M&C.

Pour l'**aléa faible**, il s'agit de situations où les épaisseurs de gypse sont intermédiaires dans un environnement hydrogéologique peu favorable à la dissolution. Dans ces configurations, les intensités des phénomènes redoutés sont modérées quelque soit la formation concernée.

Évaluation de l'aléa affaissement

Cet aléa a été défini afin de prendre en compte la présence de niveaux gypseux de moins de 1 m

d'épaisseur à moins de 20 m de profondeur. Cet aléa affaissement ne correspond qu'à des situations où le gypse est présent dans les MIG avec une épaisseur faible et dans un environnement où la dissolution est peu favorable. Dans ce cas, la prédisposition à l'apparition de ce phénomène est évaluée comme peu sensible sur l'ensemble des trois communes et l'intensité du phénomène redouté restera inférieure à 3 % de mise en pente.

Une carte de synthèse des aléas « mouvements de terrain » (effondrement localisé et affaissement lié au gypse ludien des MIG, effondrement localisé lié au gypse lutétien des M&C) est annexée au rapport d'étude de l'INERIS.

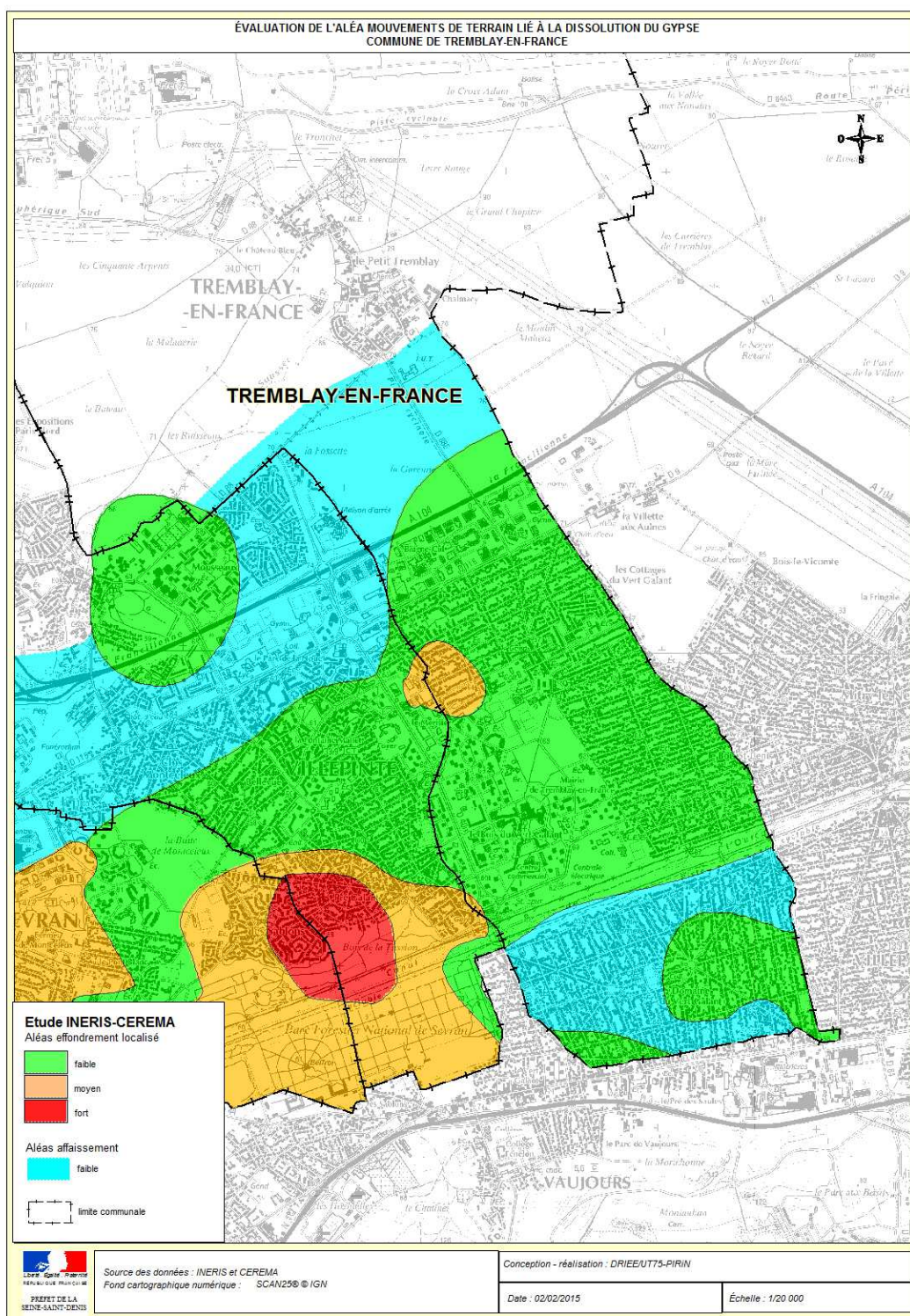


Figure 6 : carte des aléas

4 - Recommandations en matière d'urbanisme

En application de l'article L. 563 du Code de l'environnement, les communes ou groupements de communes compétents en matière d'urbanisme élaborent en tant que de besoin des cartes délimitant les sites où sont situées les cavités souterraines et les marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol. En outre, l'article L. 121-1 du Code de l'urbanisme dispose que les documents de planification (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme ou carte communale) doivent déterminer « les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles ».

Je vous invite donc à intégrer la carte des aléas jointe en annexe à votre plan local d'urbanisme. J'appelle votre attention sur le fait que les zones d'aléas proposées par cette étude sont plus étendues que le périmètre de risque établi conformément à la procédure des dispositions de l'article R. 111-3 du Code de l'urbanisme, abrogé en 1995, et qui a la même portée juridique qu'un PPRN. Une annexion à votre document d'urbanisme permettra donc de prendre en compte les nouveaux secteurs identifiés.

Dans le règlement de votre plan local d'urbanisme, je vous conseille d'interdire les puisards ou les puits d'infiltration et de rendre obligatoire le raccordement des eaux usées et pluviales aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent dans toutes les zones exposées aux risques liés à la dissolution de gypse et quel que soit le niveau d'aléa.

Par ailleurs, lors de l'instruction des demandes de permis de construire, je vous recommande de recourir aux dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme afin de refuser les nouveaux projets en zone d'aléa fort ou d'assortir de prescriptions les projets situés dans les autres zones en suivant les préconisations suivantes.

En zone d'aléa fort :

- interdiction de toute nouvelle construction (sur la base de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme) ;
- autorisation des travaux d'entretien et de gestion courants des constructions ainsi que des travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- autorisation des travaux et aménagements permettant de réduire l'exposition aux risques sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique permettant la reconnaissance et la caractérisation des niveaux de gypse et des vides éventuels, puis la mise en œuvre des mesures constructives adaptées ;
- autorisation des reconstructions après sinistre sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique.

En zone d'aléa moyen :

- autorisation des nouvelles constructions sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique permettant la reconnaissance et la caractérisation des niveaux de gypse et des vides éventuels, puis de la mise en œuvre des mesures constructives adaptées.

En zone d'aléa faible :

- autorisation des constructions nouvelles, sous réserve de la mise en œuvre des mesures constructives adaptées. Il s'agit de méthodes de construction qui permettront à l'ouvrage de résister à l'apparition d'un fontis de la dimension spécifiée. Seules des mesures constructives visant à se prémunir de l'apparition :
 - de fontis d'un diamètre inférieur à 5 m sont préconisées pour l'aléa faible d'effondrement localisé,
 - de phénomènes de mise en pente des terrains inférieurs à 3 % pour l'aléa faible affaissement.

Dans toutes les zones d'aléa :

- obligation de raccordement aux réseaux de collecte des eaux (pluviales et usées) ;
- réalisation d'ouvrages géothermiques autorisée sous réserve de démontrer qu'ils ne généreraient pas de circulations d'eaux dans les M&C et les MIG depuis leur mise en place jusqu'à leur abandon.

Plusieurs actions de prévention sont envisageables à l'échelle de la collectivité :

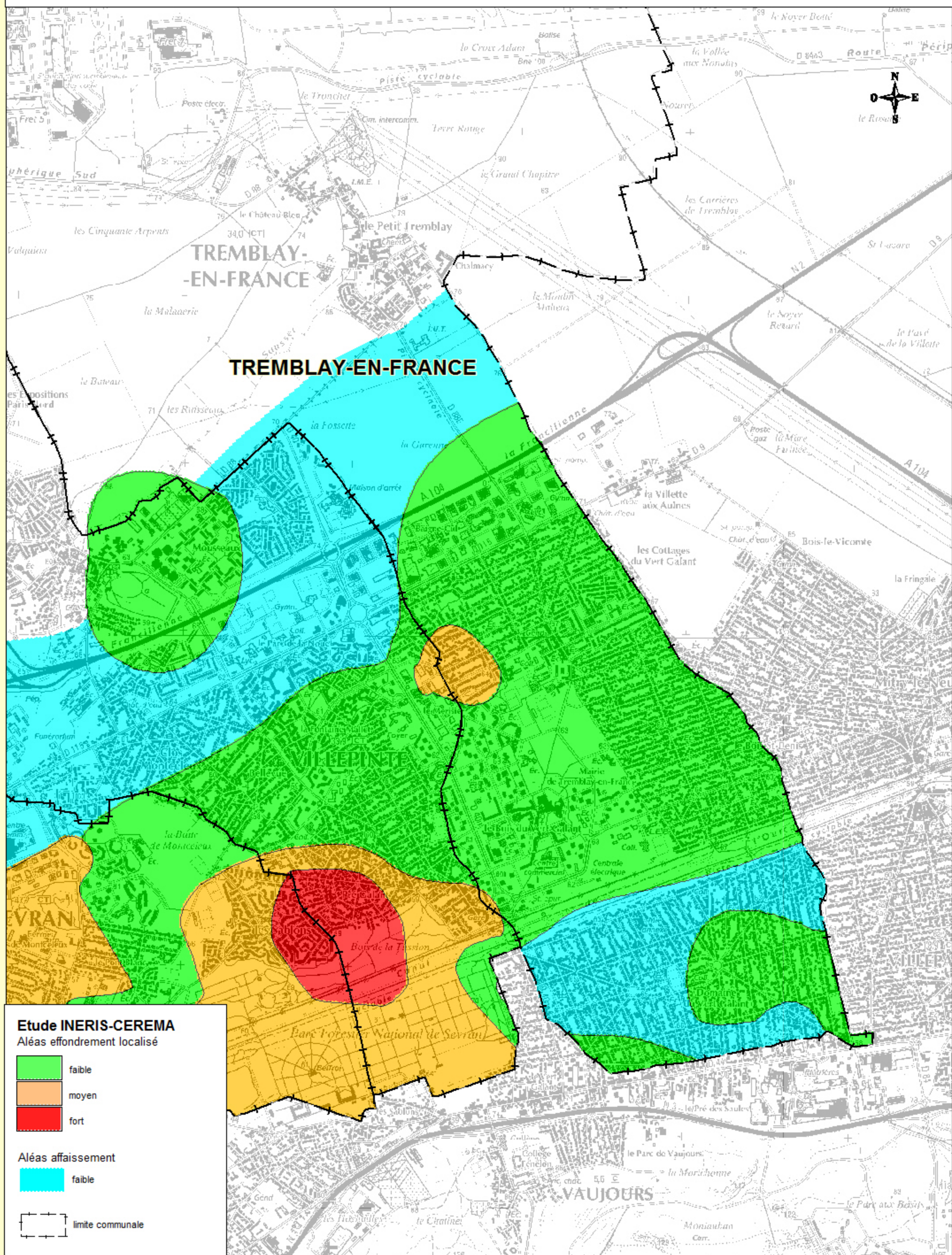
- création de réseaux de collecte des eaux ;
- contrôle périodique (annuel) de l'étanchéité des installations des réseaux de collecte des eaux / bassins d'orage ;
- création d'un réseau de piézomètres adapté à la surveillance hydrochimique des M&C et MIG ;
- étude évaluant les risques pour les usagers des espaces publics (réseaux, infrastructures, parcs ...) en zone d'aléa fort ou moyen et mise en œuvre de solution de maîtrise du risque.

5 - Recommandations en matière d'information préventive

Afin de sensibiliser et de responsabiliser les citoyens face aux risques liés à la dissolution du gypse, je vous invite à réaliser les actions d'information préventive suivantes :

- l'élaboration du **document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)** qui synthétise la description des phénomènes et leurs conséquences sur les personnes et les biens, et précise les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre ainsi que les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque. **Il conviendrait de diffuser le DICRIM très largement sur le territoire communal.**
- l'élaboration du **plan communal de sauvegarde (PCS)** qui regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Le PCS détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.
- la réalisation d'**une information périodique**, a minima tous les deux ans, sur les risques liés à la dissolution du gypse via des réunions publiques ou par tout autre moyen approprié. En particulier, il conviendrait de rappeler que 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 des cavités souterraines et leur prise en charge financière incombent, 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. En outre, cette information serait l'occasion de rappeler aux particuliers qu'en application de l'article L. 563-6 du Code de l'environnement, obligation leur est faite d'informer le maire de la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine.

ÉVALUATION DE L'ALÉA MOUVEMENTS DE TERRAIN LIÉ À LA DISSOLUTION DU GYPSE
COMMUNE DE TREMBLAY-EN-FRANCE



A.P. N°86-0756

A R R E T E

approuvant la délimitation du périmètre des
zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution
de gypse dans la commune de VILLEPINTE

Le Préfet, Commissaire de la République
du département de Seine Saint-Denis
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le Code de l'Urbanisme et notamment l'article R 111.3 ;

VU l'arrêté interpréfectoral du 26.01.1966 ;

VU l'arrêté n° 84-2158 en date du 2.11.1984, prescrivant la mise à l'enquête publique du projet de délimitation des zones de risques liés aux anciennes carrières souterraines et à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, sur les territoires de 29 communes du département de Seine Saint-Denis ;

VU les résultats de l'enquête publique, qui s'est déroulée du 20.11.84 au 20.12.84 inclus et les conclusions du Commissaire-Enquêteur ;

VU l'avis du Conseil Municipal en date du 11.12.1985

VU le commentaire annexé de l'Inspecteur Général des Carrières ;

CONSIDERANT le danger présenté par l'existence, sous les zones urbanisées, de poches de dissolution de gypse antéludien et la nécessité de procéder à leur confortement, notamment sous les constructions ;

Sur proposition du Secrétaire Général ;

A R R E T E

Article 1

Le périmètre délimitant les zones de risques liés à l'existence de poches de dissolution de gypse antéludien, dans la commune de VILLEPINTE, est approuvé conformément au plan annexé au présent arrêté.

Article 2

A l'intérieur de ces zones, les autorisations d'occupation et d'utilisation du sol peuvent être soumises à des conditions spéciales, de nature à assurer la stabilité des constructions. Le pétitionnaire sera tenu de se conformer, préalablement à toute nouvelle construction ou extension de bâtiment existant, aux conditions spéciales prescrites dans l'arrêté de Permis de Construire, délivré par l'autorité compétente, après avis de l'Inspection Générale des Carrières. Peuvent notamment être imposés : le comblement de vides, les consolidations souterraines, les fondations profondes. Dans le cas où la nature du sous-sol est incertaine, ces travaux peuvent être subordonnés à une campagne de sondages préalable.

Article 3

Le plan peut être consulté :

- à la Mairie de VILLEPINTE
- à la Direction Départementale de l'Equipeement de la S.S.D.
- à l'Inspection Générale des Carrières

Article 4

Le présent arrêté sera inséré au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat et mentionné dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département : "93 Actualités, Edition La Renaissance" et "Le Parisien Libéré".

Il sera affiché à la mairie, publié par tous autres procédés en usage dans la commune, et annexé au Plan d'Occupation des Sols par Arrêté Municipal de mise à jour.

Article 5

L'arrêté sera notifié à :

à Monsieur le Maire de la commune de VILLEPINTE

ampliation sera adressée :

à Monsieur le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République de l'Arrondissement du RAINCY

à l'Inspecteur Général des Carrières

Article 6

Le Sous-Préfet Commissaire Adjoint de la République, le Maire de la Commune de VILLEPINTE, l'Inspecteur Général des Carrières sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Bobigny, le 21 MARS 1986
Le Préfet Commissaire de la République.


J.C. AUROUSSEAU

ANNEXE TECHNIQUE

Préfet de la
Seine-Saint-Denis

Direction régionale et
interdépartementale de
l'environnement et de
l'énergie Île-de-France

Pôle interdépartemental
de prévention
des risques naturels

Février 2015

Porter à connaissance

Évaluation de l'aléa « mouvements de terrain » lié à la dissolution du gypse

Commune de Villepinte



Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie
d'Île-de-France

www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

1 - Contexte géologique des communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte

En 2012, le centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) a compilé l'ensemble des données géologiques disponibles sur le secteur des communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte. Ces données, issues de la bibliographie et des sondages réalisés dans le secteur, ont permis d'améliorer la connaissance des caractéristiques géologiques du sous-sol de ces trois communes.

Les terrains gypsifères rencontrés à Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte se concentrent dans deux formations :

- les marnes infra-gypseuses du Ludien (ou Bartonien) de l'ordre de 12 m d'épaisseur situées à des profondeurs moyennes de 15 à 20 m ;
- les marnes et caillasses du Lutétien de l'ordre de 10 à 20 m d'épaisseur au niveau du plateau de Tremblay et de 15 à 30 m d'épaisseur au niveau de la plaine de Sevrans-Villepinte situées à des profondeurs allant entre 30 et 60 m.

La colonne stratigraphique de la figure 1 représente l'ensemble des terrains reconnus jusqu'à une profondeur de 60 mètres sur le secteur des trois communes étudiées et plus particulièrement au sud de la commune de Villepinte.

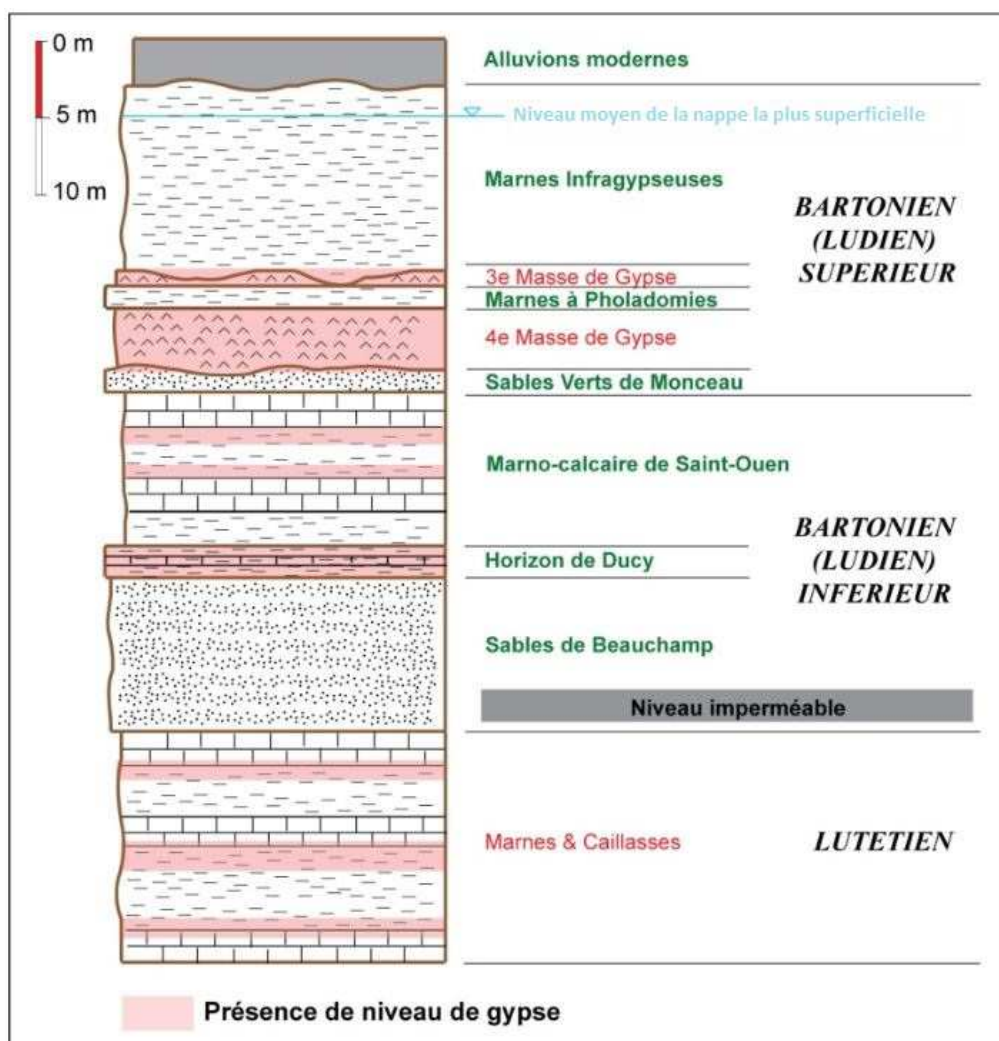


Figure 1 : Log stratigraphique synthétique du sud de la commune de Villepinte

Le gypse est susceptible de se dissoudre et de créer des cavités parfois très volumineuses, suite à des infiltrations d'eaux (fuites de canalisation, infiltration d'eaux pluviales...), à une variation du niveau des nappes ou à des circulations d'eau souterraine dues notamment aux pompages.

2 - Phénomènes redoutés concernant la dissolution du gypse

Les phénomènes redoutés en surface peuvent être des **effondrements localisés** ainsi que des **affaissements** de terrain qui trouvent leur origine dans des paramètres naturels (géologie, hydrogéologie) ou anthropiques.

- Les affaissements : déformation souple et progressive de la surface du sol, formant des cuvettes pouvant dépasser la dizaine de mètres de diamètre. Au centre de la cuvette, les terrains descendent verticalement. Sur les bords, les terrains se mettent en pente avec un étirement sur les bords extérieurs (ouverture de fractures) et un raccourcissement sur les bords intérieurs (apparition de bourrelets). Les « flaches » observés sur les communes de Villepinte et de Sevrans, correspondant à de petites dépressions, sont assimilés à des affaissements, avec des valeurs de mise en pente ne dépassant pas les 3 %.

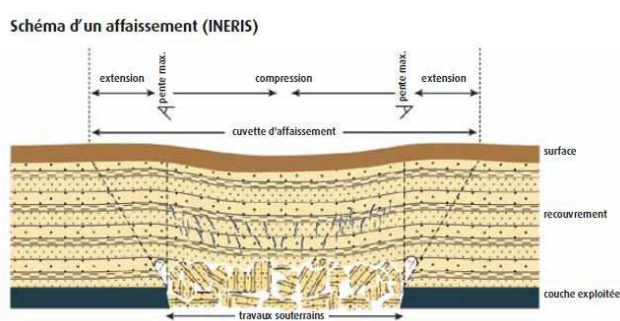


Figure 2



Aperçu de l'affaissement survenu sur le chemin latéral du bois de la Tussion à Villepinte, en 2008.

- Les effondrements localisés : déformation cassante et soudaine de la surface du sol. La dimension de désordres observés et décrits dans les archives est comprise entre 2 et 13 m de diamètre.

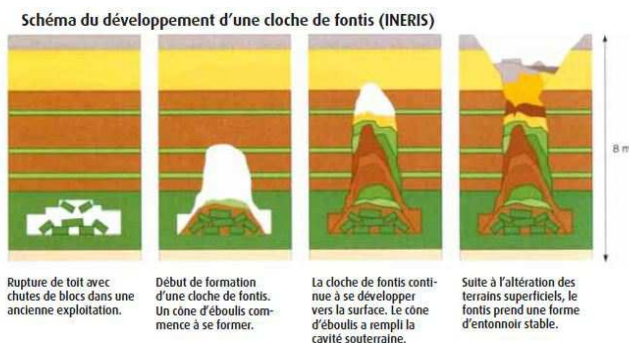


Figure 3

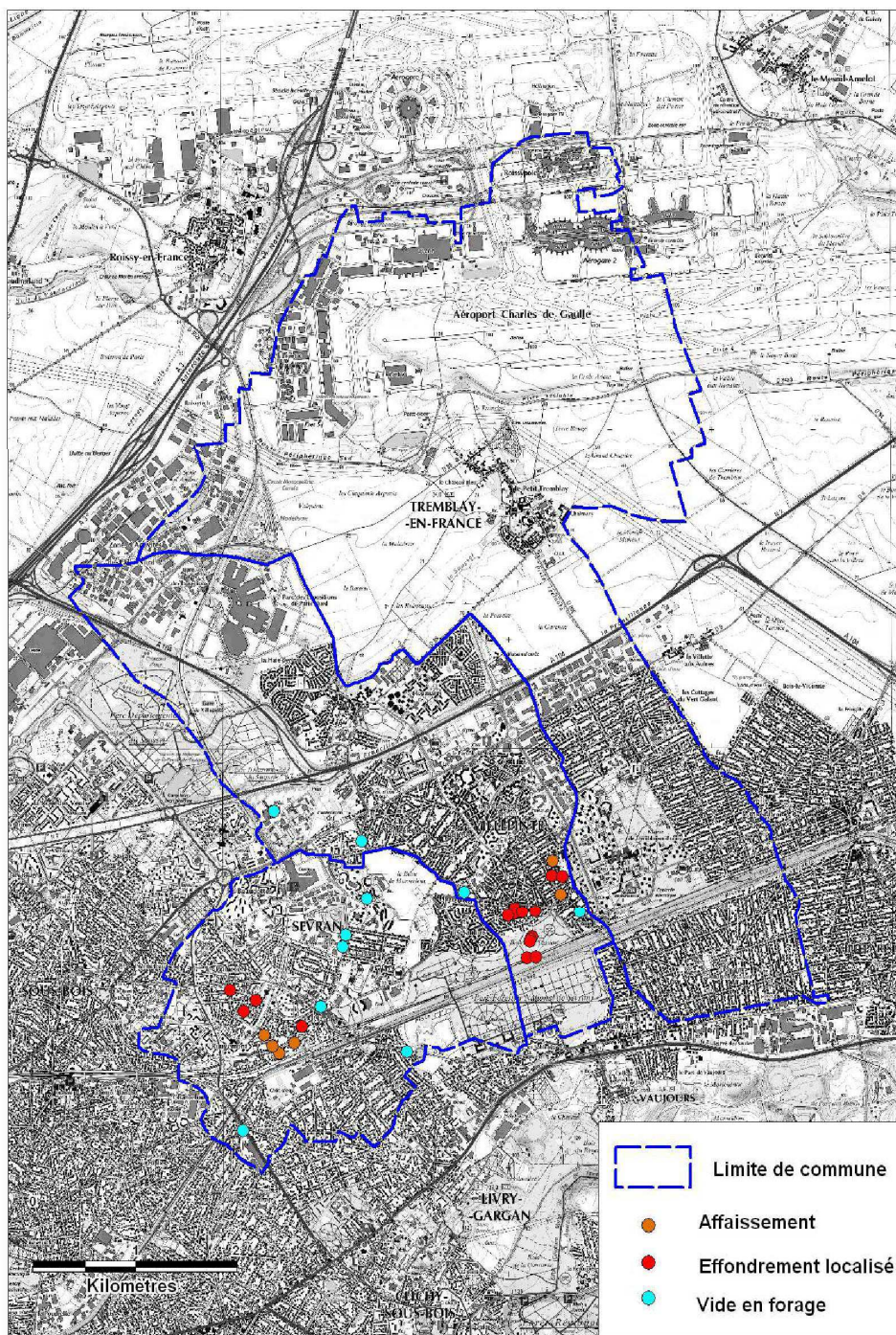


Fontis observé en 2008 sur la commune de Sevrans (Crédits photo : IGC Paris)

Vingt-deux désordres de type effondrement localisé et affaissement ont été recensés sur le territoire des communes de Sevrans, Tremblay-en-France et Villepinte entre 1974 et 2013.

Figure 4 : Localisation des désordres et des vides en forage recensés sur les communes de Sevrans, Villepinte et Tremblay-en-France

On constate que les désordres se concentrent uniquement sur les communes de Sevrans et de



Villepinte. Aucun désordre n'a été répertorié sur la commune de Tremblay-en-France.

On remarque également que les désordres sont spatialement regroupés principalement dans deux secteurs bien distincts : le centre de la commune de Sevrans d'une part et le Bois de la Tussion à Villepinte, d'autre part, ainsi que le nord et le nord-est de celui-ci.

Cette distinction géographique semble correspondre également à la formation géologique à l'origine du désordre.

Les désordres recensés à Sevrans seraient tous attribués aux marnes et caillasses et ceux de Villepinte aux marnes infra-gypseuses.

À noter que des vides ont été rencontrés lors de la réalisation de forages (points bleus sur la Figure 4). Ces vides, attribués à la dissolution du gypse, traduisent probablement des mécanismes de dissolution en cours ou anciens. Une partie des vides rencontrés en forage ne se situe pas dans les zones à forte densité de fontis. L'information fournie par ces « vides en forages » ne permet donc pas discriminer les zones à forte susceptibilité d'apparition de fontis.

3 - Évaluation de l'aléa « Mouvements de terrain »

Pour la prise en compte de l'aléa « mouvements de terrain » lié à la dissolution du gypse, une grille de croisement classique, telle qu'elle est habituellement utilisée en risques naturels, a été retenue.

Intensité	Prédisposition			
	Très peu sensible	Peu sensible	Sensible	Très Sensible
Limitée	Faible	Faible	Faible	Moyen
Modérée	Faible	Faible	Moyen	Fort
Elevée	Moyen	Moyen	Fort	Fort

Figure 5 : Grille d'aléa

La prédisposition vise à estimer la probabilité d'apparition d'un mouvement de terrain dans une zone géographique donnée : elle correspond au croisement de deux critères, l'un relatif à la quantité de gypse pouvant être dissoute, et l'autre relatif à la capacité de l'eau en présence à le dissoudre.

L'intensité est définie en fonction du diamètre d'effondrement susceptible d'être observé en surface.

Évaluation de l'aléa effondrement localisé

On retiendra que l'**aléa fort** correspond systématiquement à des configurations où il y a présence d'épaisseurs importantes de gypse dans un contexte hydrogéologique favorable à la dissolution.

Le diamètre des effondrements redoutés correspond à des intensités modérées (3 à 5 m) ou élevées (5 à 15 m) selon que l'aléa est lié respectivement au gypse contenu dans les **marnes infra-gypseuses** (MIG) ou dans les **marnes et caillasses** (M&C).

L'**aléa moyen** peut correspondre à plusieurs situations :

- celles où les épaisseurs de gypse sont importantes mais où le contexte hydrogéologique est peu favorable à la dissolution ;
- celles où les épaisseurs de gypse sont intermédiaires mais dans un contexte hydrogéologique favorable à la dissolution du gypse.

Comme pour l'aléa fort, l'intensité des phénomènes redoutés varie selon la formation considérée, de modérée à élevée respectivement pour les MIG et M&C.

Pour l'**aléa faible**, il s'agit de situations où les épaisseurs de gypse sont intermédiaires dans un environnement hydrogéologique peu favorable à la dissolution. Dans ces configurations, les intensités des phénomènes redoutés sont modérées quelque soit la formation concernée.

Évaluation de l'aléa affaissement

Cet aléa a été défini afin de prendre en compte la présence de niveaux gypseux de moins de 1 m d'épaisseur à moins de 20 m de profondeur. Cet aléa affaissement ne correspond qu'à des situations où le gypse est présent dans les MIG avec une épaisseur faible et dans un

environnement où la dissolution est peu favorable. Dans ce cas, la prédisposition à l'apparition de ce phénomène est évaluée comme peu sensible sur l'ensemble des trois communes et l'intensité du phénomène redouté restera inférieure à 3 % de mise en pente.

Une carte de synthèse des aléas « mouvements de terrain » (effondrement localisé et affaissement lié au gypse ludien des MIG, effondrement localisé lié au gypse lutétien des M&C) est annexée au rapport d'étude de l'INERIS.

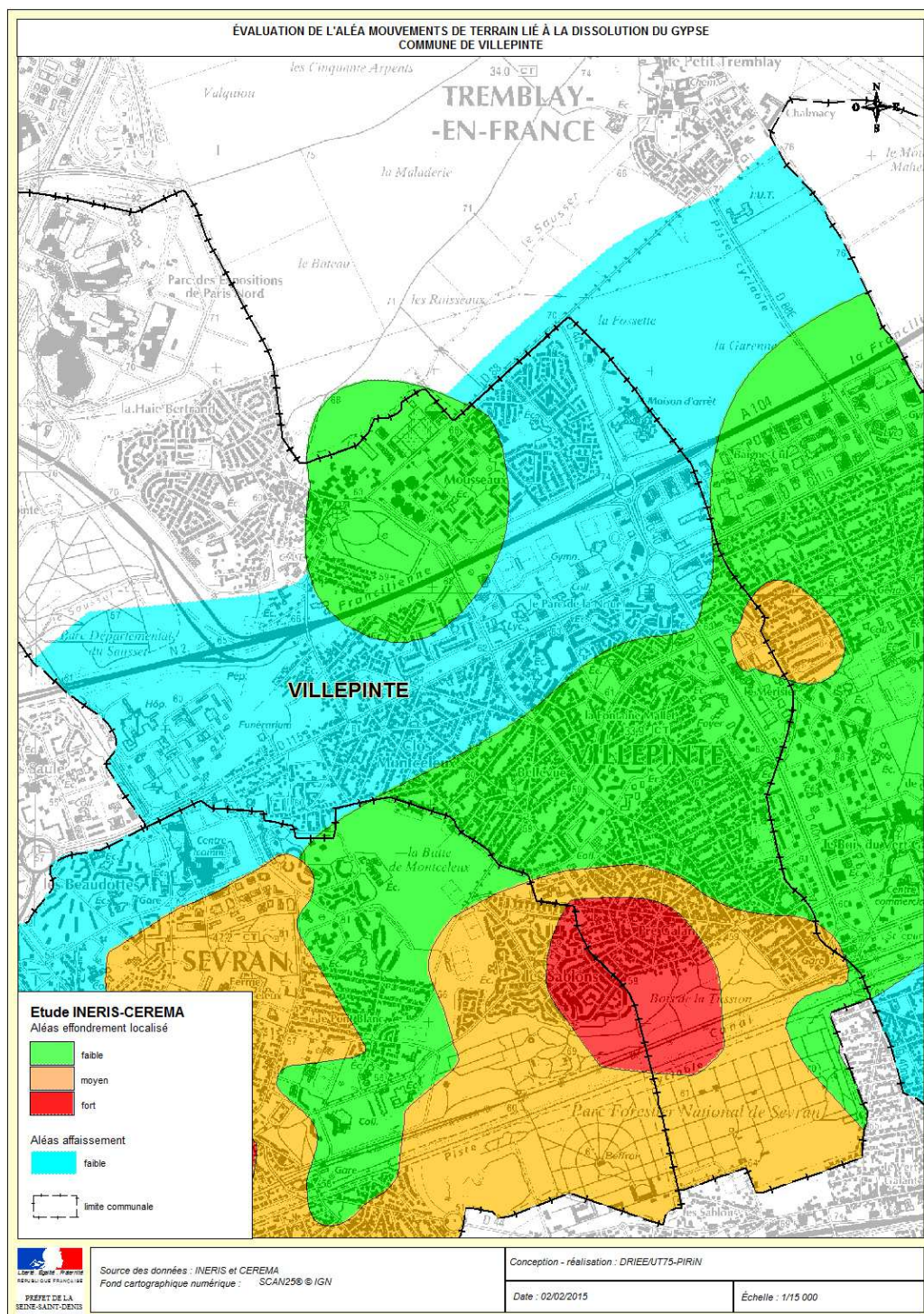


Figure 6 : carte des aléas

4 - Recommandations en matière d'urbanisme

En application de l'article L. 563 du Code de l'environnement, les communes ou groupements de communes compétents en matière d'urbanisme élaborent en tant que de besoin des cartes délimitant les sites où sont situées les cavités souterraines et les marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol. En outre, l'article L. 121-1 du Code de l'urbanisme dispose que les documents de planification (schéma de cohérence territoriale, plan local d'urbanisme ou carte communale) doivent déterminer « les conditions permettant d'assurer la prévention des risques naturels prévisibles ».

Je vous invite donc à intégrer la carte des aléas jointe en annexe à votre plan local d'urbanisme. J'appelle votre attention sur le fait que les zones d'aléas proposées par cette étude sont plus étendues que le périmètre de risque établi conformément à la procédure des dispositions de l'article R. 111-3 du Code de l'urbanisme, abrogé en 1995, et qui a la même portée juridique qu'un PPRN. Une annexion à votre document d'urbanisme permettra donc de prendre en compte les nouveaux secteurs identifiés.

Dans le règlement de votre plan local d'urbanisme, je vous conseille d'interdire les puisards ou les puits d'infiltration et de rendre obligatoire le raccordement des eaux usées et pluviales aux réseaux collectifs lorsqu'ils existent dans toutes les zones exposées aux risques liées à la dissolution de gypse et quel que soit le niveau d'aléa.

Par ailleurs, lors de l'instruction des demandes de permis de construire, je vous recommande de recourir aux dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme afin de refuser les nouveaux projets en zone d'aléa fort ou d'assortir de prescriptions les projets situés dans les autres zones en suivant les préconisations suivantes.

En zone d'aléa fort :

- interdiction de toute nouvelle construction (sur la base de l'article R. 111-2 du Code de l'urbanisme) ;
- autorisation des travaux d'entretien et de gestion courants des constructions ainsi que des travaux nécessaires au fonctionnement des services publics ;
- autorisation des travaux et aménagements permettant de réduire l'exposition aux risques sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique permettant la reconnaissance et la caractérisation des niveaux de gypse et des vides éventuels, puis la mise en œuvre des mesures constructives adaptées ;
- autorisation des reconstructions après sinistre sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique.

En zone d'aléa moyen :

- autorisation des nouvelles constructions sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique permettant la reconnaissance et la caractérisation des niveaux de gypse et des vides éventuels, puis de la mise en œuvre des mesures constructives adaptées.

En zone d'aléa faible :

- autorisation des constructions nouvelles, sous réserve de la mise en œuvre des mesures constructives adaptées. Il s'agit de méthodes de construction qui permettront à l'ouvrage de résister à l'apparition d'un fontis de la dimension spécifiée. Seules des mesures constructives visant à se prémunir de l'apparition :
 - de fontis d'un diamètre inférieur à 5 m sont préconisées pour l'aléa faible d'effondrement localisé,
 - de phénomènes de mise en pente des terrains inférieurs à 3 % pour l'aléa faible affaissement.

Dans toutes les zones d'aléa :

- obligation de raccordement aux réseaux de collecte des eaux (pluviales et usées) ;
- réalisation d'ouvrages géothermiques autorisée sous réserve de démontrer qu'ils ne généreraient pas de circulations d'eaux dans les M&C et les MIG depuis leur mise en place jusqu'à leur abandon.

Plusieurs actions de prévention sont envisageables à l'échelle de la collectivité :

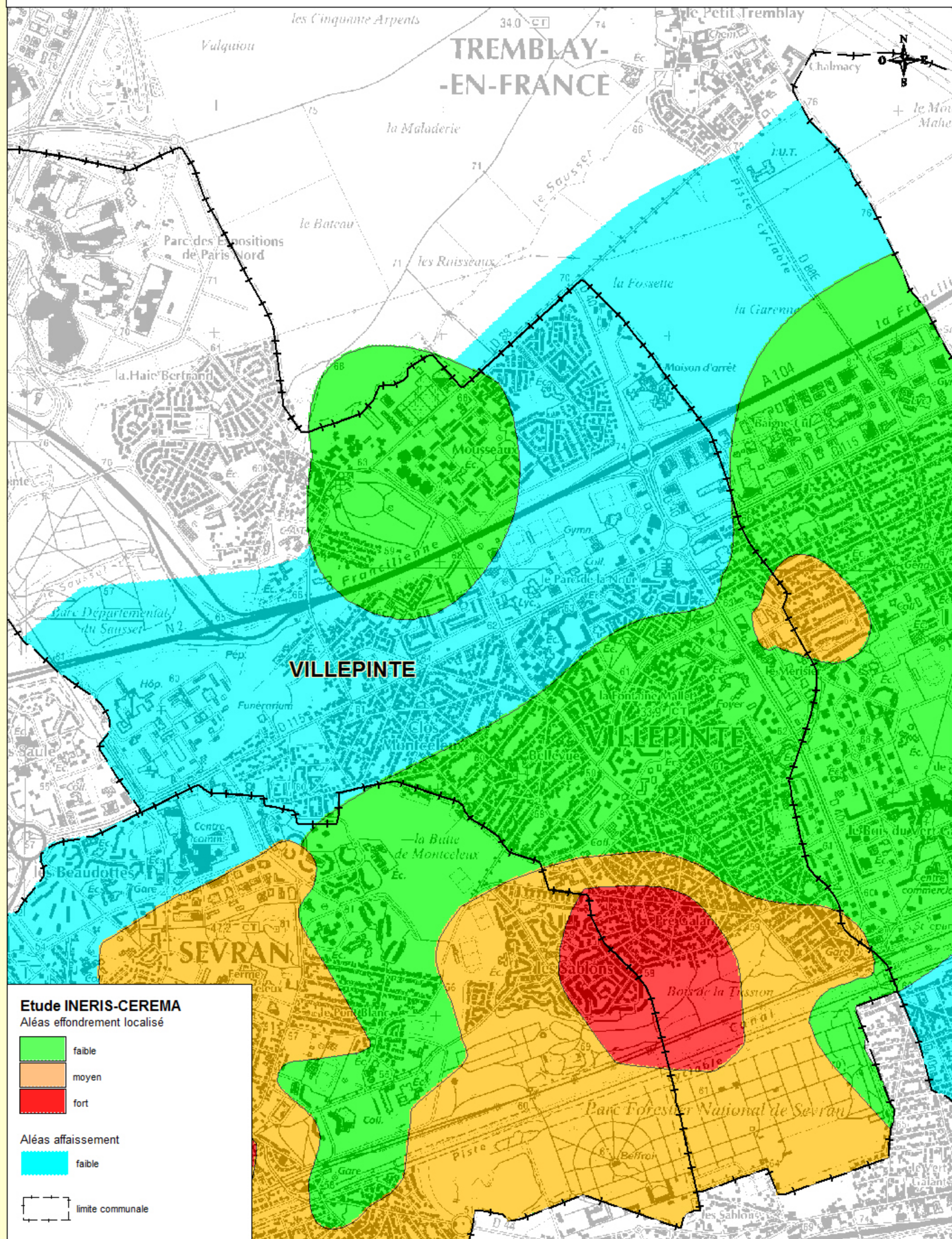
- création de réseaux de collecte des eaux ;
- contrôle périodique (annuel) de l'étanchéité des installations des réseaux de collecte des eaux / bassins d'orage ;
- création d'un réseau de piézomètres adapté à la surveillance hydrochimique des M&C et MIG ;
- étude évaluant les risques pour les usagers des espaces publics (réseaux, infrastructures, parcs ...) en zone d'aléa fort ou moyen et mise en œuvre de solution de maîtrise du risque.

5 - Recommandations en matière d'information préventive

Afin de sensibiliser et de responsabiliser les citoyens face aux risques liés à la dissolution du gypse, je vous invite à réaliser les actions d'information préventive suivantes :

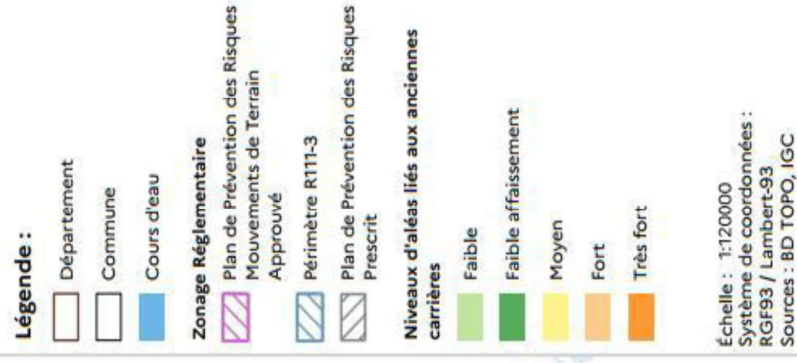
- l'élaboration du **document d'information communal sur les risques majeurs** (DICRIM) qui synthétise la description des phénomènes et leurs conséquences sur les personnes et les biens, et précise les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mises en œuvre ainsi que les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque. **Il conviendrait de diffuser le DICRIM très largement sur le territoire communal.**
- l'élaboration du **plan communal de sauvegarde** (PCS) qui regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Le PCS détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.
- la réalisation d'**une information périodique**, a minima tous les deux ans, sur les risques liés à la dissolution du gypse via des réunions publiques ou par tout autre moyen approprié. En particulier, il conviendrait de rappeler que 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 des cavités souterraines et leur prise en charge financière incombent, 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. En outre, cette information serait l'occasion de rappeler aux particuliers qu'en application de l'article L. 563-6 du Code de l'environnement, obligation leur est faite d'informer le maire de la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine.

ÉVALUATION DE L'ALÉA MOUVEMENTS DE TERRAIN LIÉ À LA DISSOLUTION DU GYPSE
COMMUNE DE VILLEPINTE



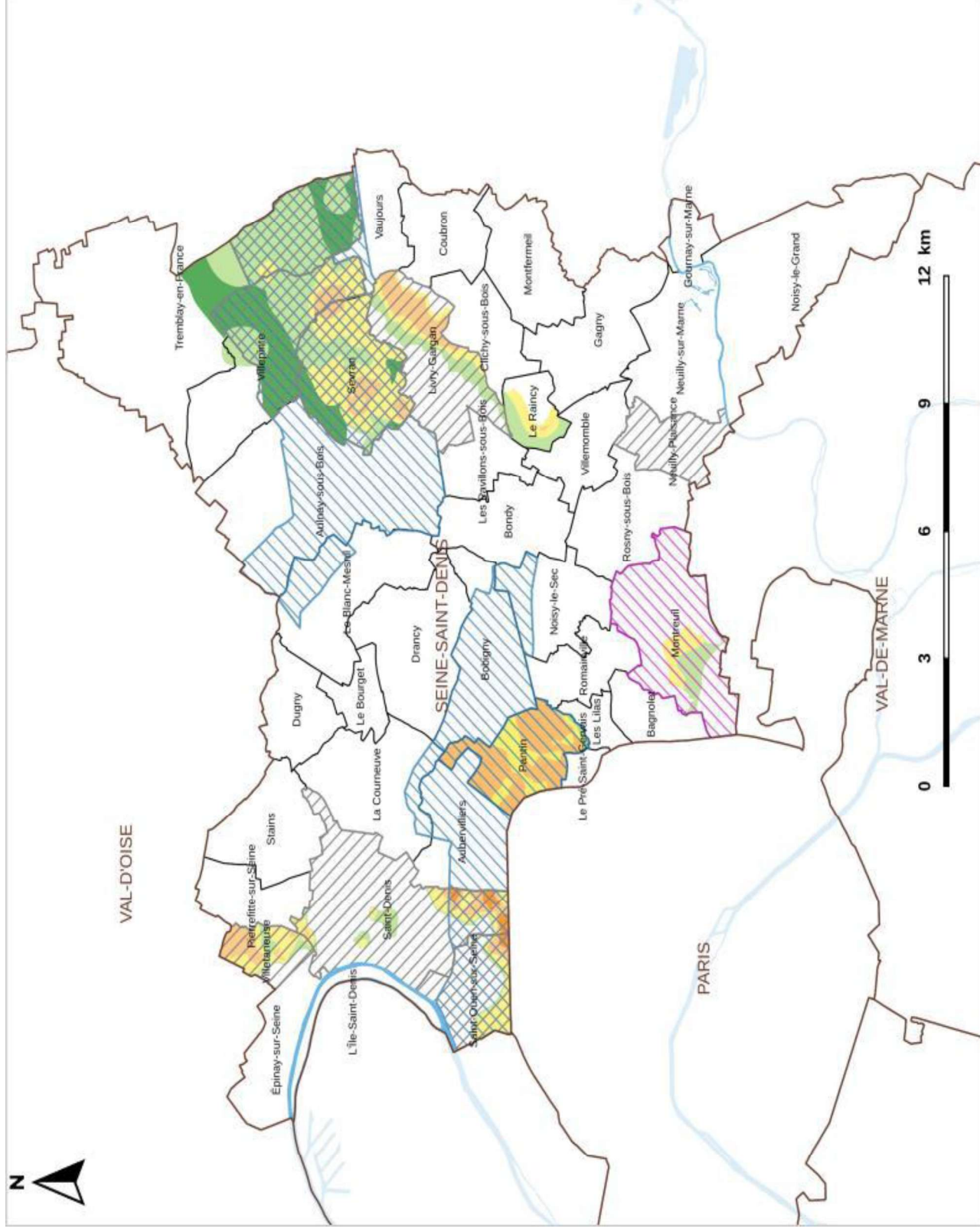
Exposition du département de la Seine-Saint-Denis au risque de mouvements de terrain liés à la dissolution du gypse

Édité le 29 mars 2022

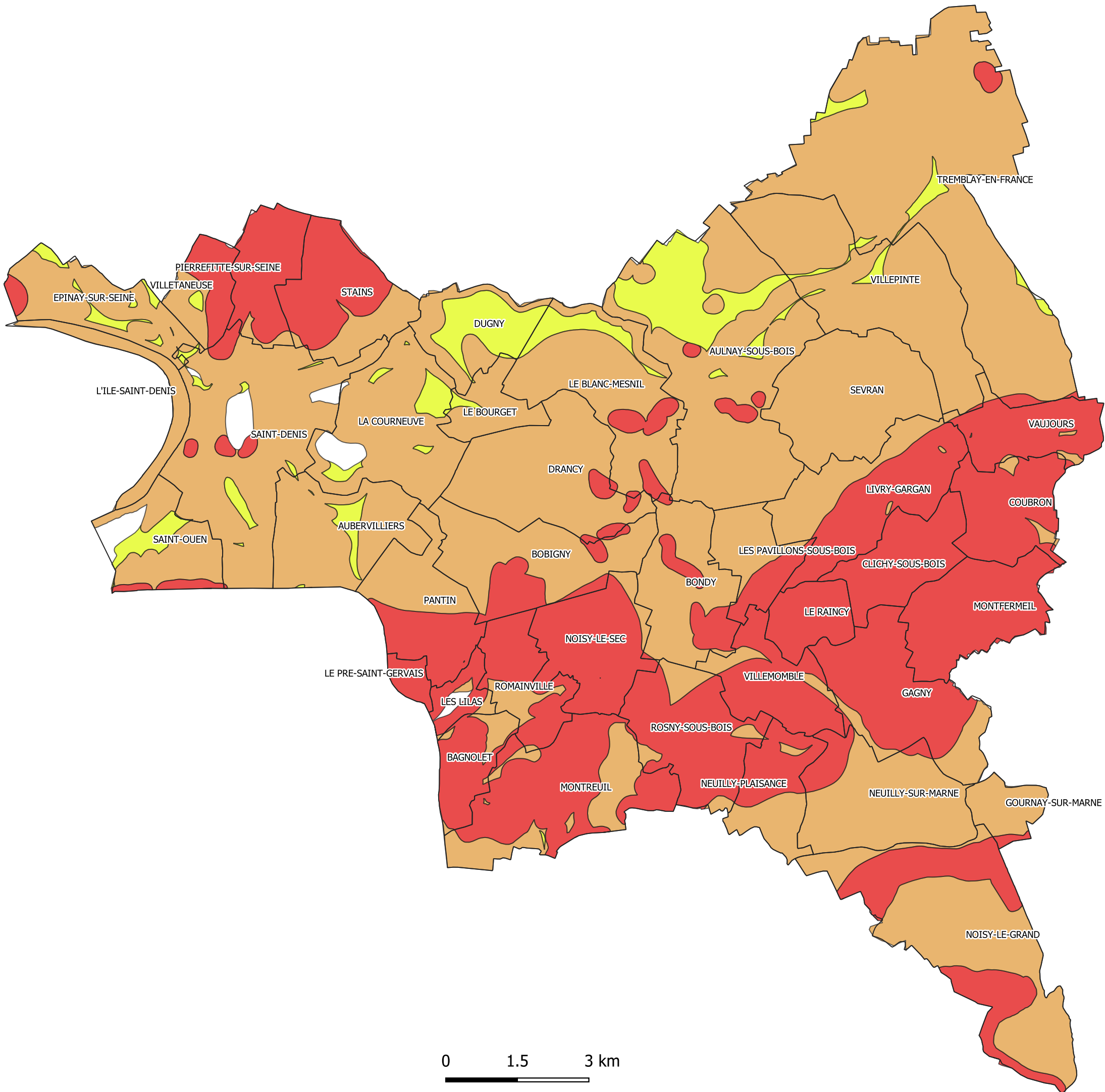


Échelle : 1:120000
Système de coordonnées :
RGF93 / Lambert-93
Sources : BD TOPO, IGC

 PRÉFET
DE LA SEINE-
SAINT-DENIS



Édité le 03 avril 2020



Aléa faible
Aléa moyen
Aléa fort

Système de coordonnées :
RGF93 / Lambert-93

Sources : BRGM (2019)