

A photograph of a flooded park. In the center, a wooden bench is partially submerged in murky water. To the left, a large, dark tree trunk stands in the water. The background shows more trees and a distant building under an overcast sky. The water reflects the grey sky and the surrounding trees.

Fiche
thématique

Risques naturels et technologiques

Chiffres Clés

- **4** Plans de Prévention des Risques Inondations approuvés
 - **14** communes concernées
- **9** sites SEVESO dont **4** en seuil haut
- **3** Plans de Prévention des Risques Technologiques
- **23** communes concernées par le risque de transport lié aux matières dangereuses

*Les chiffres clés ont été actualisés au 1^{er} janvier 2020, ils seront actualisés chaque année. Attention les chiffres ci-après sont ceux connus à la date d'élaboration de la fiche.

Les risques naturels

La notion de risque naturel recouvre l'ensemble des menaces que certains phénomènes et aléas naturels font peser sur des populations, des ouvrages et des équipements.

Le risque inondation

Les crues dans les départements de Seine-et-Marne et de l'Essonne correspondent à un phénomène naturel, toujours présent et évolutif. Les inondations sont principalement de deux types :

- par débordement direct : le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur ;
- par débordement indirect : les eaux remontent par effet de siphon à travers les nappes alluviales.

Le territoire de Grand Paris Sud est soumis à un rapport de compatibilité avec le **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin de Seine-Normandie** arrêté le 7 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur du bassin.

Il fixe pour six ans les 4 grands objectifs à atteindre sur le bassin Seine-Normandie pour réduire les conséquences des inondations sur la vie et la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie, à savoir :

- Réduire la vulnérabilité des territoires ;
- Agir sur l'aléa pour réduire les coûts des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Mobiliser tous les acteurs pour consolider les gouvernances adaptées et la culture du risque.



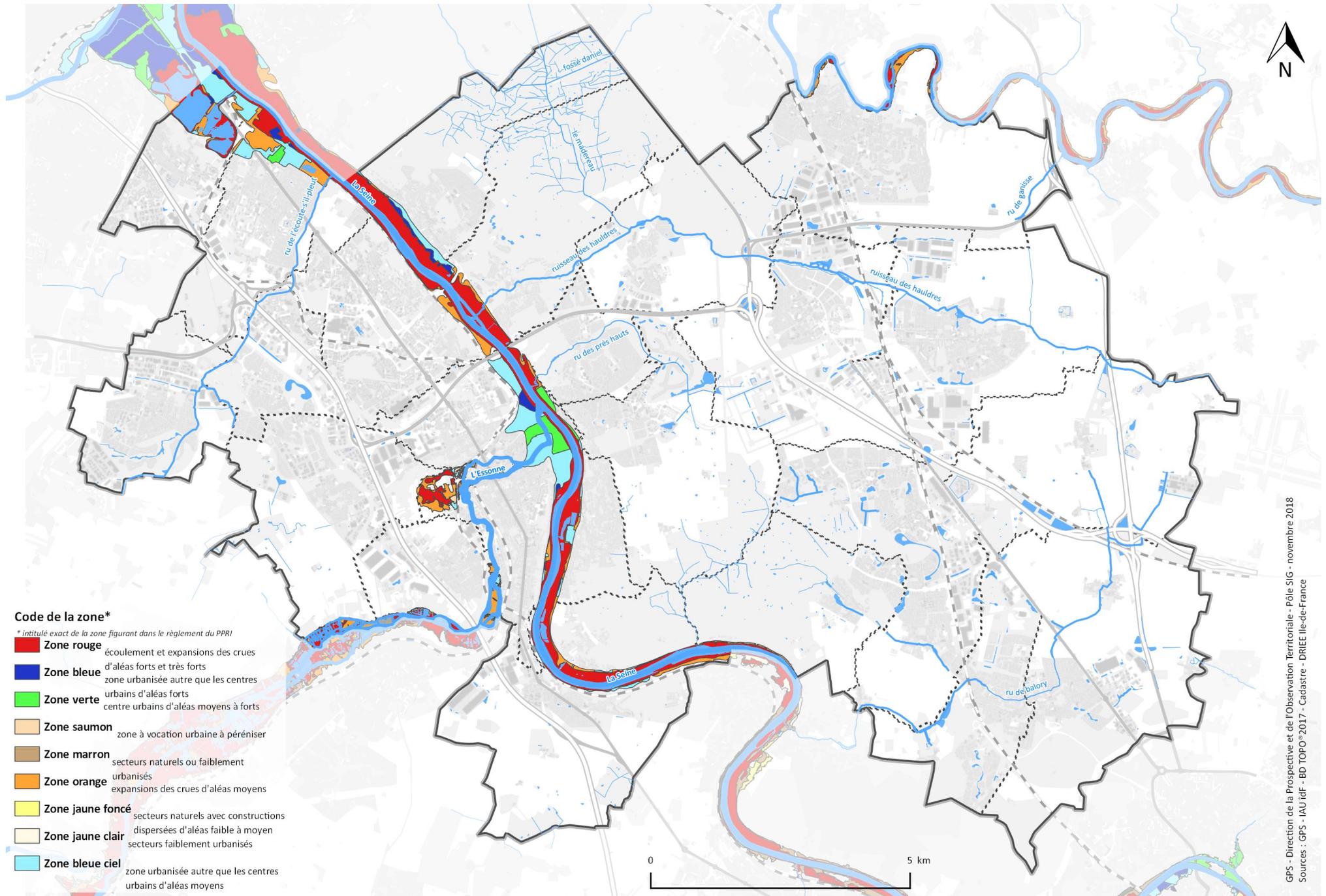
Inondation à Evry après les fortes pluies de janvier 2018

Le territoire est également tenu d'être compatible avec les dispositions du **TRI « Métropole Francilienne »** sur les communes de Corbeil-Essonnes, Evry, Grigny et Ris-Orangis.

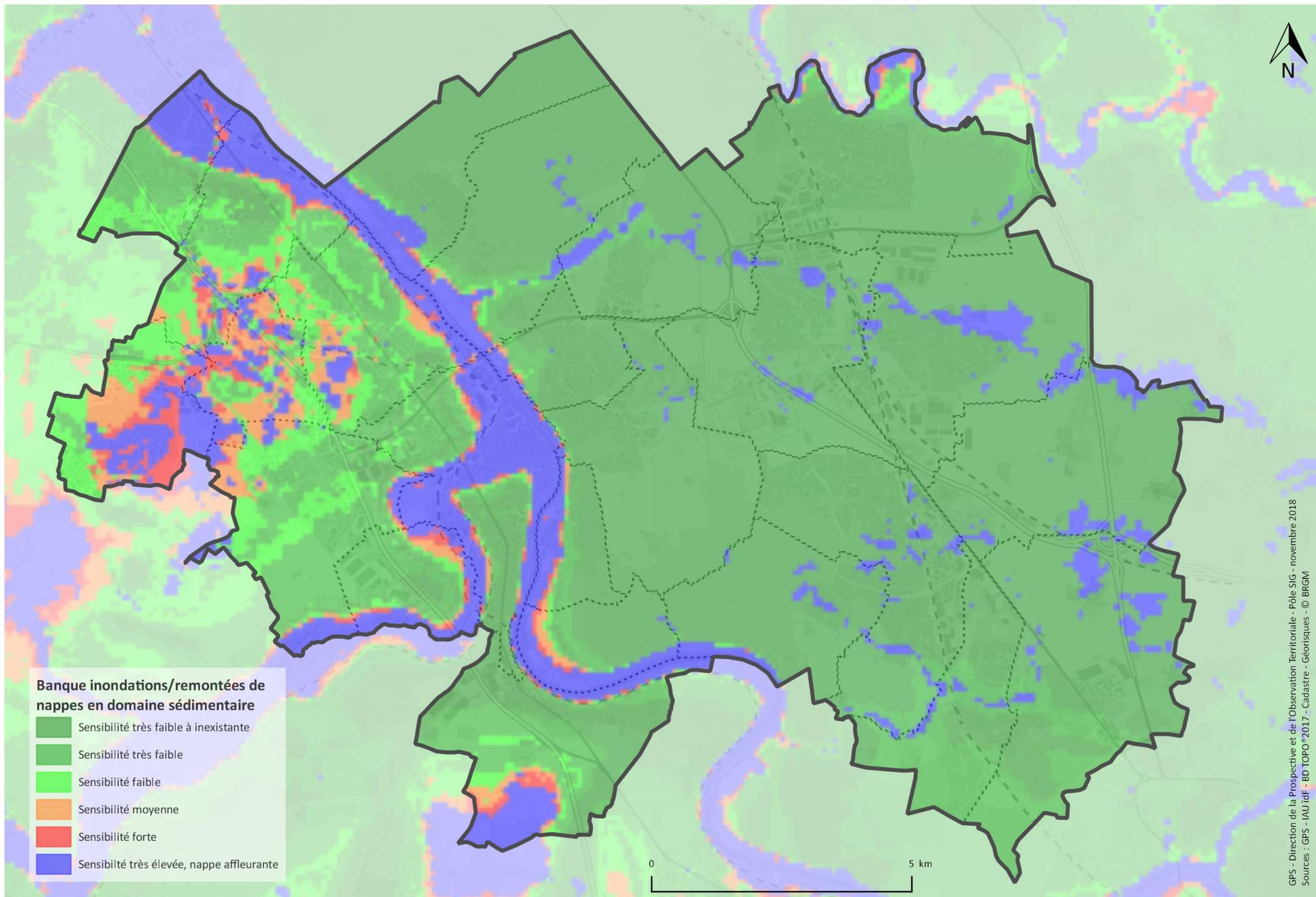
Le territoire est concerné par 4 PGRI approuvés :

- **PPRI Vallée de la Seine en Essonne** sur les communes de Grigny, Ris-Orangis, Soisy-sur-Seine, Evry, Etolles, Saint-Pierre-du-Perray, Saint-Germain-Lès-Corbeil, Corbeil-Essonnes, Saintry-sur-Seine, Morsang-sur-Seine et Le Coudray-Montceaux ;
- **PPRI Vallée de la Seine de Samoureau à Nandy** sur la commune de Nandy ;
- **PPRI Vallée de l'Essonne** sur les communes de Corbeil-Essonnes, Lisses et Villabé ;
- **PPRI Vallée de l'Yerres** sur la commune de Combs-la-Ville.

Carte des zonages des PPRI



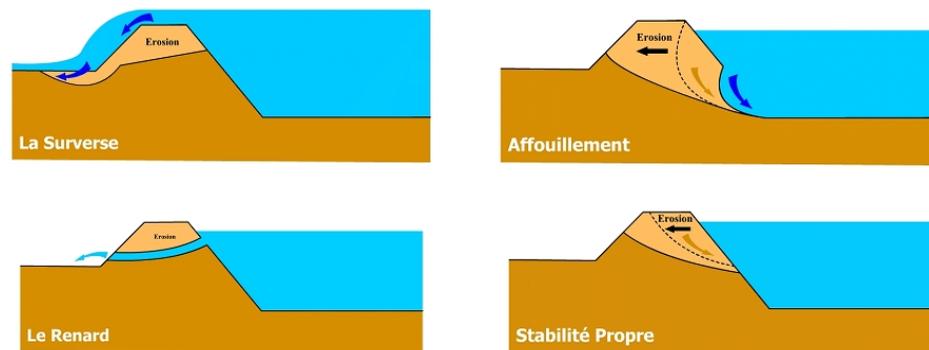
Carte des sensibilités de remontée des nappes phréatiques



Le risque de rupture de digue et de barrage

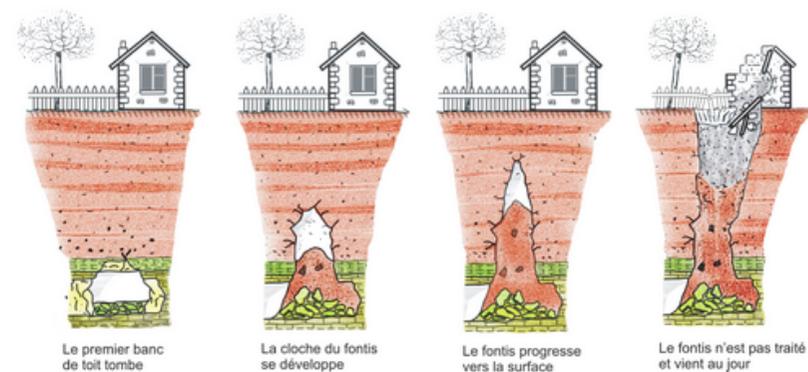
Les digues et les barrages sont conçus pour réduire les impacts des inondations mais peuvent présenter des risques pour la sécurité publique. Il existe plusieurs types de rupture (Cf. voir schéma ci-contre).

Sur le territoire, les communes de Corbeil-Essonnes, Le Coudray-Montceaux et Evry sont soumises à ce risque et doivent mettre en place des mesures de maîtrise de l'urbanisation appropriées.

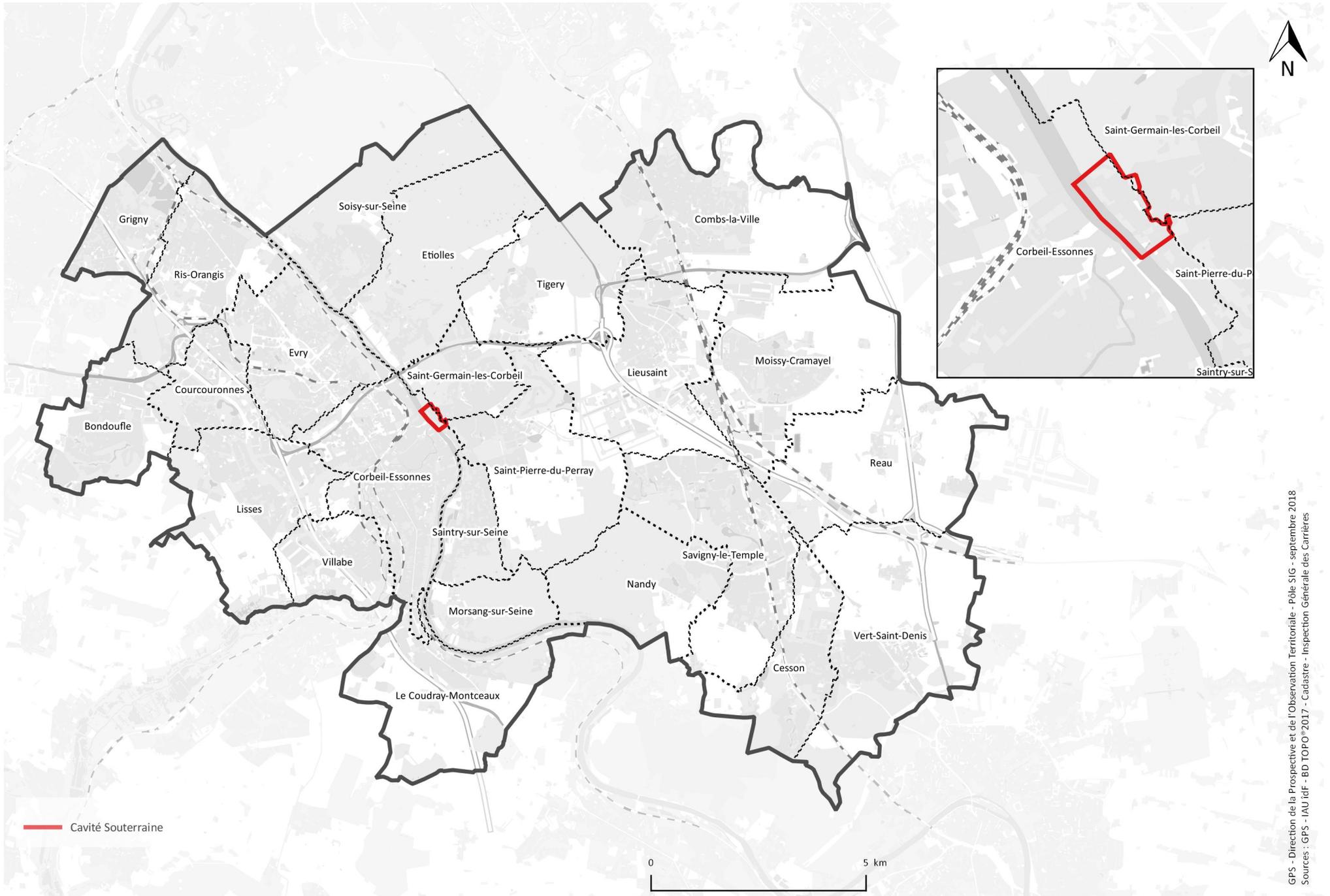


Le risque lié aux cavités souterraines

La ville de Corbeil-Essonnes présente un risque lié à la présence de cavités souterraines abandonnées. Ce risque peut entraîner un effondrement ou un affaissement du sol. A l'intérieur des zones où le risque est avéré les projets de constructions peuvent être soumis à l'observation des règles techniques spéciales ou être refusés en application des dispositions de l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.

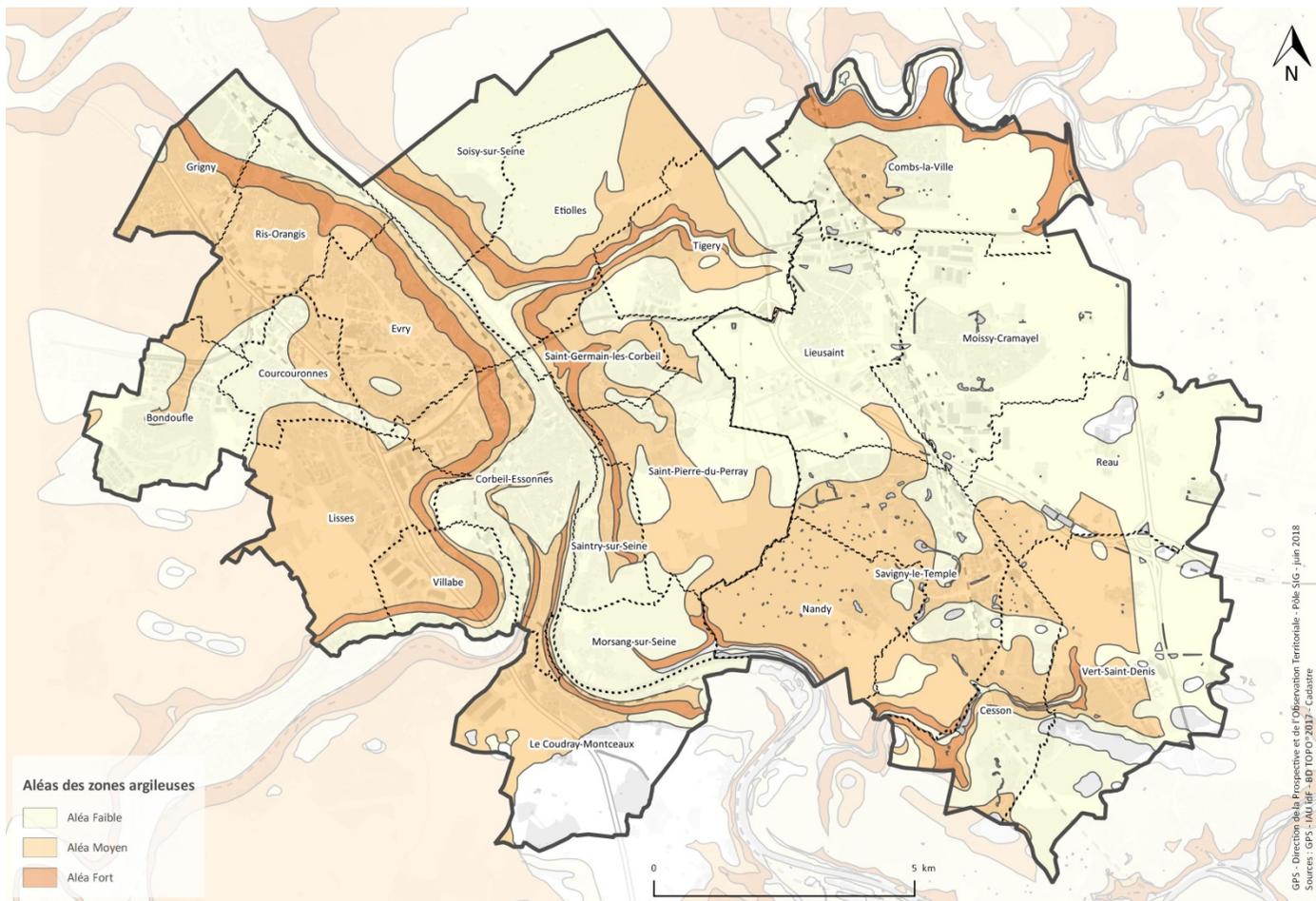


Carte des cavités souterraines



Le risque de mouvements de terrain

Carte des aléas des retraits et gonflements des argiles

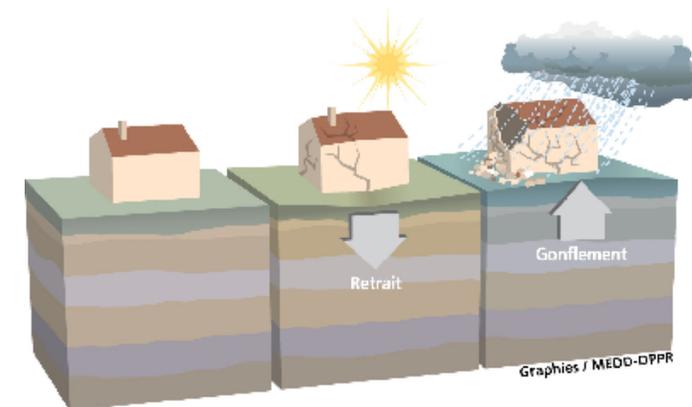


Qu'est-ce qu'un mouvement de terrain ?

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il peut entraîner des dégâts importants sur les constructions. Il se manifeste de différentes manières :

- par des glissements de terrain, éboulements ou affaissements de terrain par gravité, dans des versants instables ou des cavités souterraines ;
- par un phénomène de retrait et gonflement des argiles. Selon les conditions météorologiques, les argiles s'assèchent et se rétractent en temps chaud et sec puis se remplissent d'eau et gonflent lors des périodes pluvieuses. Ce phénomène est lent mais peut provoquer des dégâts importants sur les habitations.

Les communes du territoire de Grand Paris Sud sont particulièrement touchées par le risque de retrait et gonflement des argiles. Les communes de la Vallée de la Seine et de l'Yerres et de leurs affluents sont soumises à un aléa fort. Ce risque se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain (Cf. Schéma ci-contre).



Le risque de feux de forêt

Grand Paris Sud possède des massifs forestiers et présente donc un risque de feux de forêt sur plusieurs communes du territoire.

Pour exemple, le 26 juillet 2006, un feu de forêt s'est déclaré sur la partie essonnienne de la forêt de Sénart, 70 ha ont été ravagés. De même en avril 2017, à Soisy-sur-Seine, un feu de sous-bois s'est déclaré en forêt de Sénart, brûlant 5000 m² de végétation. Un feu s'est également déclenché le 21 juin 2018 à hauteur des pyramides de Brunoy, ravageant 2ha de forêt.



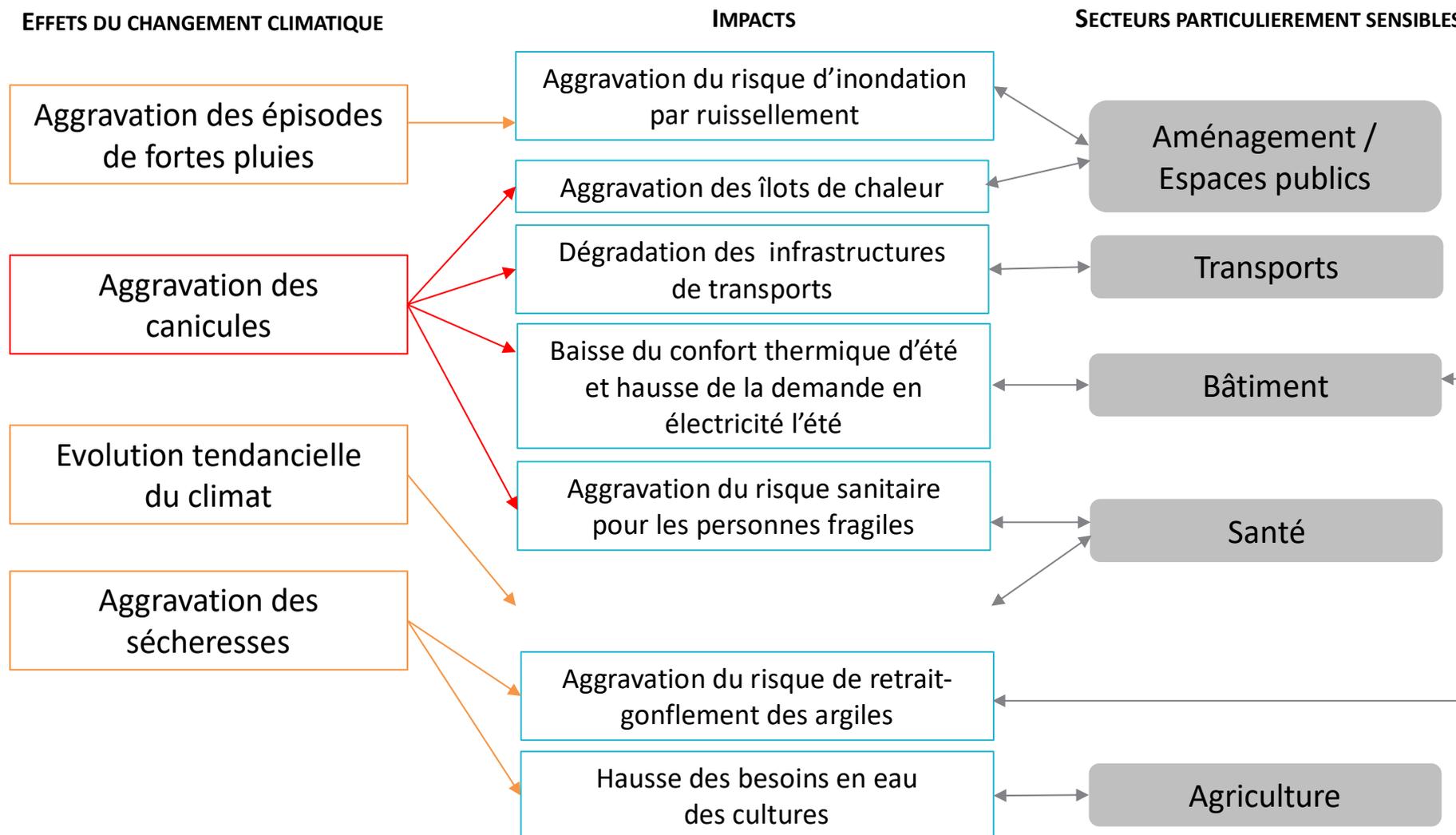
Forêt de Sénart après l'incendie de 2006

Vulnérabilité du territoire aux changements climatiques

Evolution projetée du climat sur le territoire de Grand Paris Sud

Paramètre climatique	Tendance observée (1980-2010)	Tendance projetée (horizon 2100)	Principaux effets pour le territoire
Températures moyennes annuelles	+1°C	+2 à +4°C	<ul style="list-style-type: none">⇒ Aggravation des canicules⇒ Aggravation des sécheresses⇒ Aggravation des épisodes de fortes pluies⇒ Evolution tendancielle du climat (hausse des températures moyennes)
Canicules	+5 journées chaudes par an	+40 journées chaudes par an	
Précipitations moyennes annuelles	Pas d'évolution significative	Pas d'évolution significative	
Sécheresse (humidité des sols)	Durée de la période sèche : +15 jours	Durée de la période sèche : +3 mois	

Les impacts du changement climatique sur le territoire de Grand Paris Sud



Les risques technologiques

Les risques technologiques sont liés à l'action humaine et plus précisément à la manipulation, au transport ou au stockage de substances dangereuses pour la santé et l'environnement.

Le risque industriel

Qu'est-ce qu'un risque industriel ?

Le risque industriel majeur est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel mettant en jeu des produits ou procédés dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Le risque industriel se manifeste de trois façons différentes :

- l'incendie ;
- l'explosion ;
- l'émission et la dispersion dans l'air.

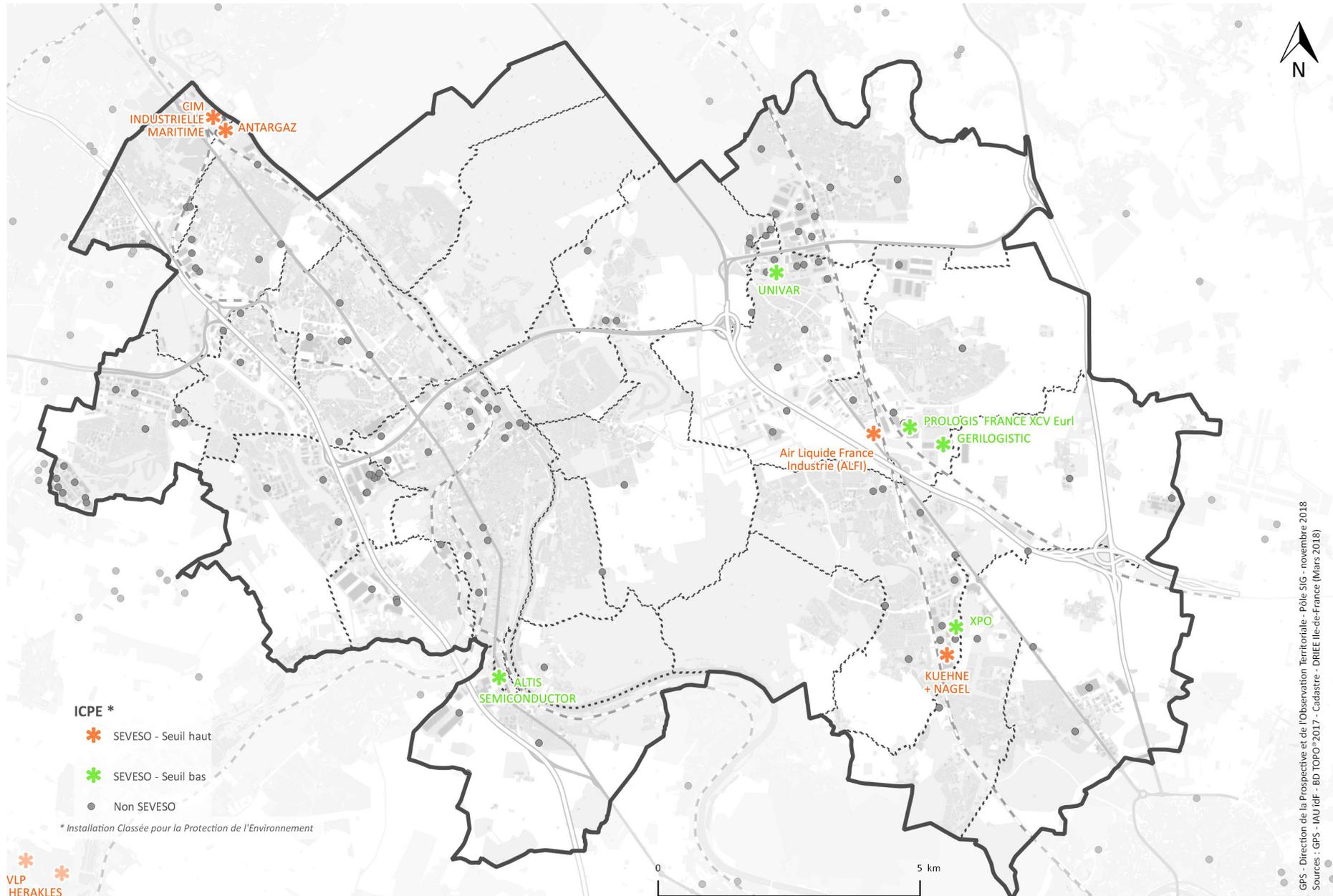
Afin de limiter ces risques, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Le classement en Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) régleme toute les activités présentant un danger ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité et la salubrité publique, l'agriculture, la nature ou l'environnement.

Les ICPE sont réglementées par la loi du 19 juillet 1976 et sont classées en 3 catégories selon l'importance des risques encourus.

Lorsque les installations présentent des risques industriels majeurs, elles peuvent être classées « SEVESO seuil haut » au regard de la directive européenne SEVESO II. Les entreprises classées « SEVESO seuil bas » présentent des risques industriels majeurs mais dont les contraintes réglementaires d'installation ainsi que les servitudes d'utilité publique sont plus limitées.

Classe ICPE	Réglementation
Déclaration (D)	L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national appelées « arrêtés types ». Contrôles périodiques effectués par un organisme agréé par le Ministère de l'environnement.
Enregistrement (E)	L'installation classée doit faire l'objet d'un enregistrement avant sa mise en service. Régime allégé de l'autorisation, un arrêté d'enregistrement est édicté par le préfet sur la base d'un arrêté ministériel.
Autorisation (A)	L'installation classée doit préalablement à sa mise en service faire une demande d'autorisation et démontrer l'acceptabilité des risques encourus et des mesures prises pour les limiter. Le préfet autorise ou refuse le fonctionnement de l'établissement au cas par cas. Des servitudes d'utilité publique peuvent être mises en place pour maîtriser l'implantation des tiers à proximité.

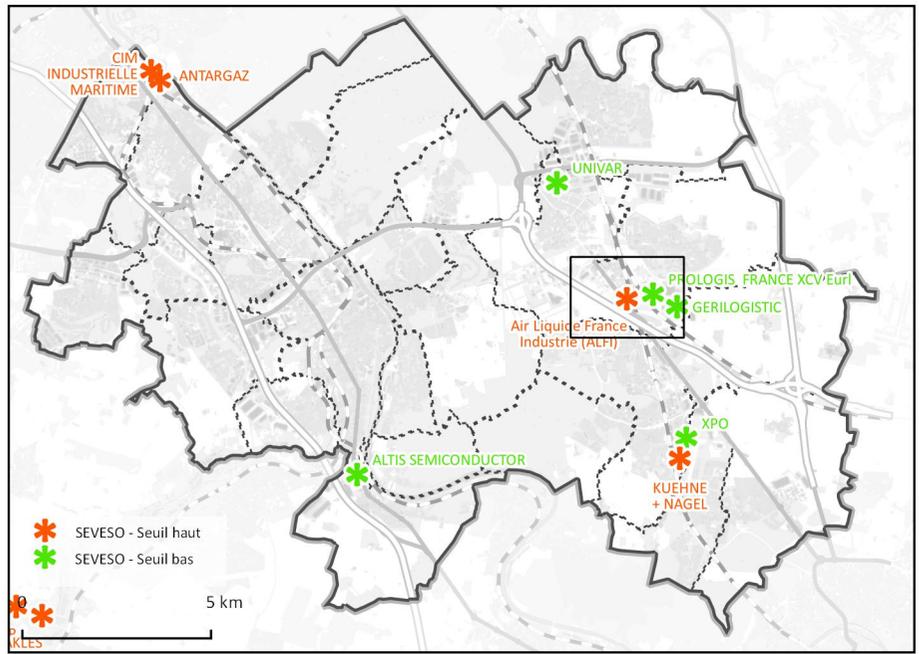
Carte de localisation des ICPE



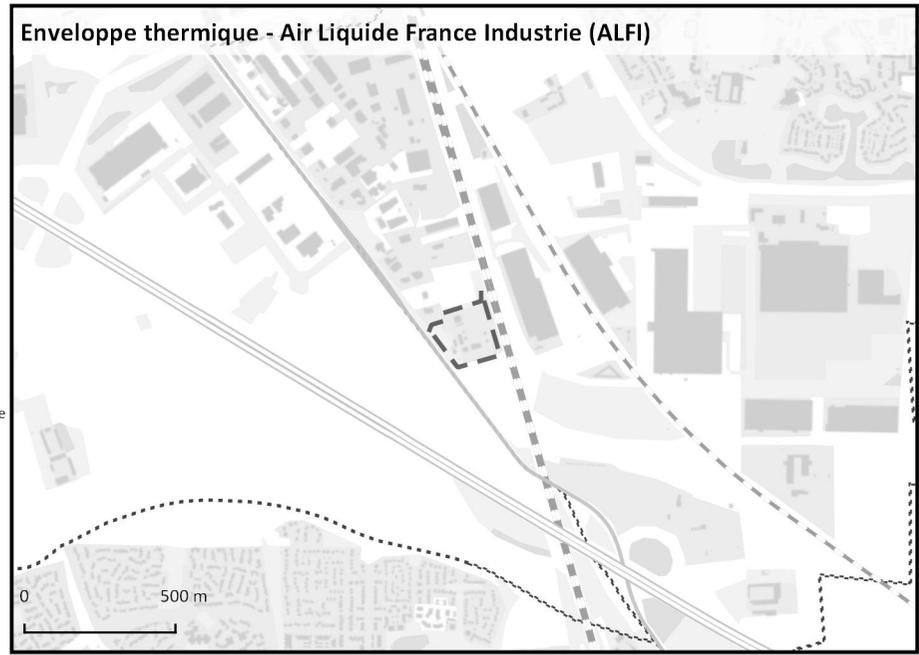
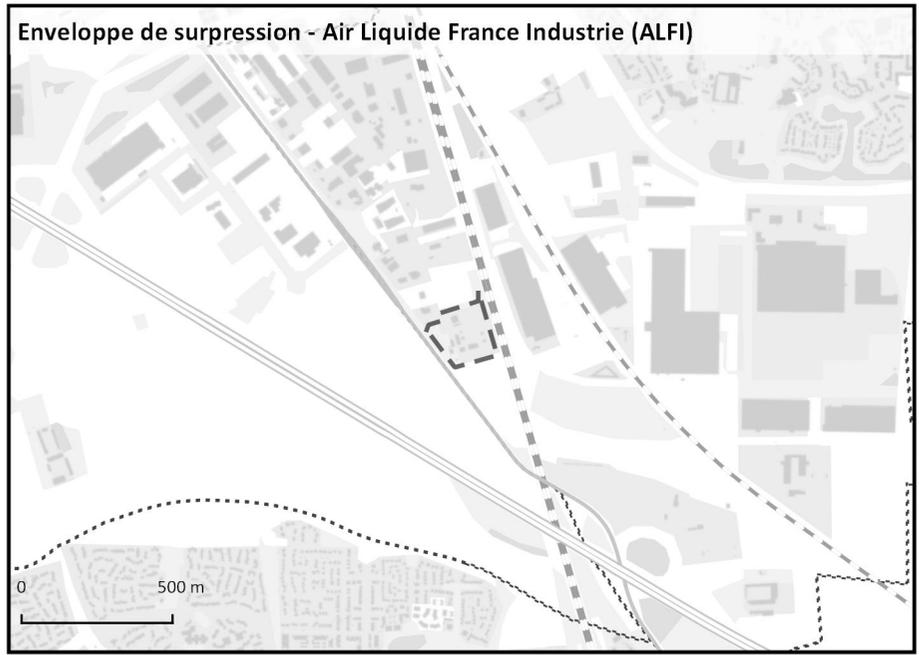
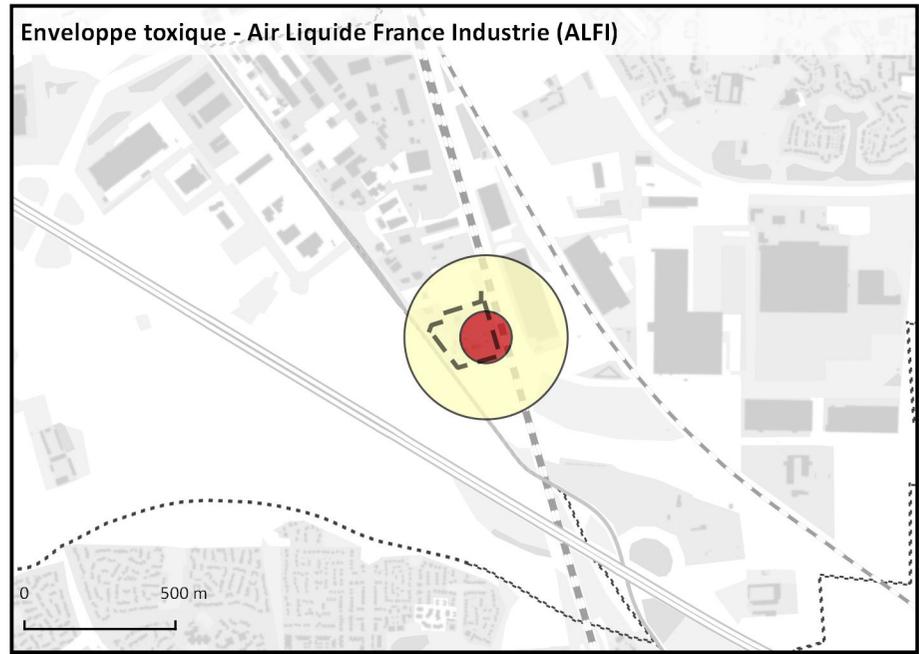
9 ICPE sont classés SEVESO dont 5 « seuil bas » et 4 SEVESO « seuil haut » sur le territoire.

L'entreprise ALFI Gaz Ile-de-France fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques sur les communes de Lieusaint et Moissy-Cramayel.
L'entreprise KUEHNE et NAGEL fait l'objet d'un PPRT sur les communes de Savigny-le-Temple et Cesson.
Les entreprises de CIM et d'Antargaz font l'objet d'un PPRT sur les communes de Grigny et de Ris-Orangis.

Carte des zones de dangers relatives au PPRT



GPS - Direction de la Prospective et de l'Observation Territoriale - Pôle SIG - novembre 2018
Sources : GPS - IAU idF - BD TOPO® 2017 - Cadastre - DRIEE Ile-de-France (Mars 2018)

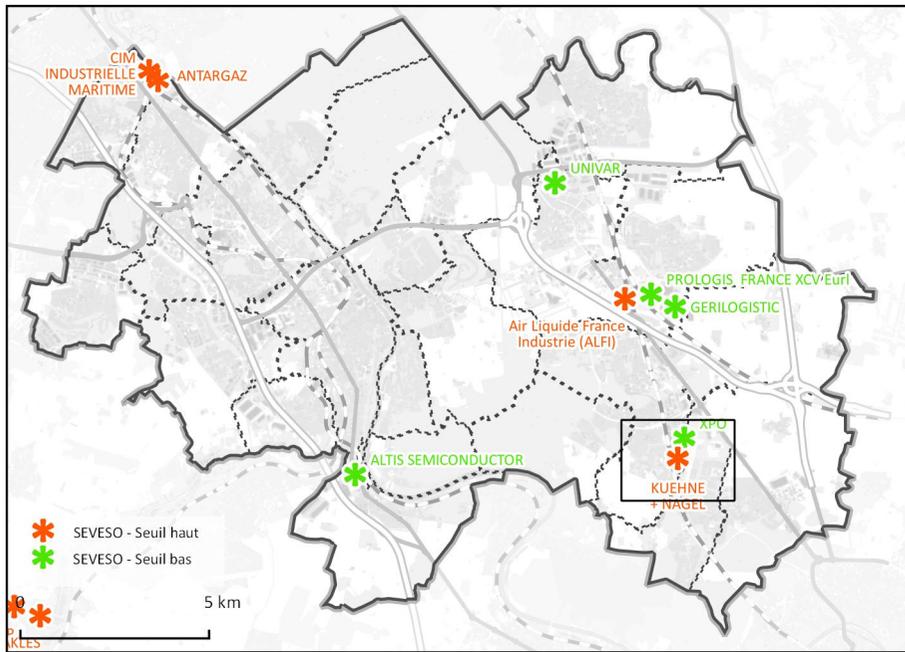


--- Limite de site

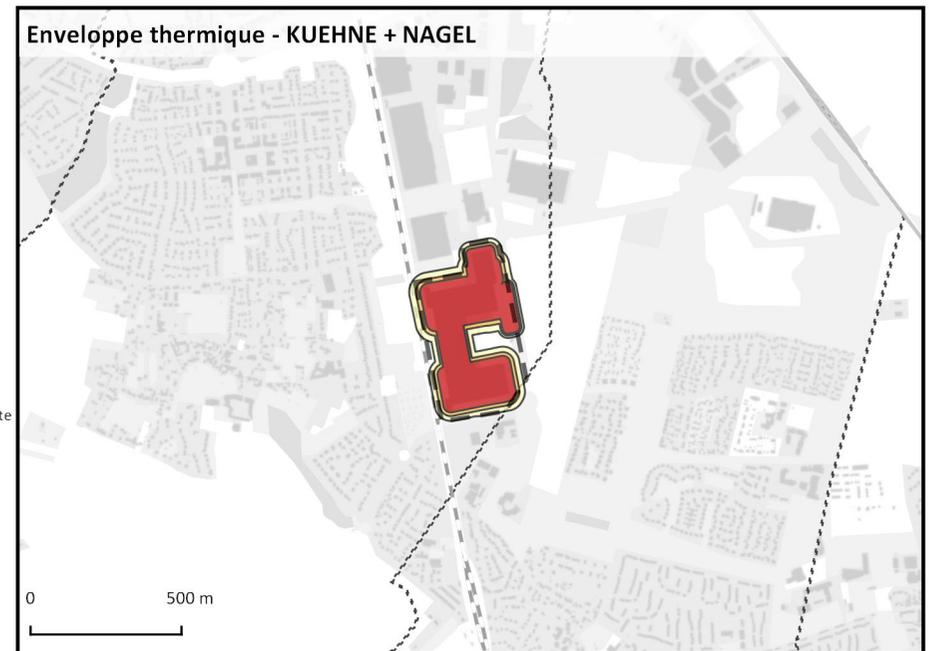
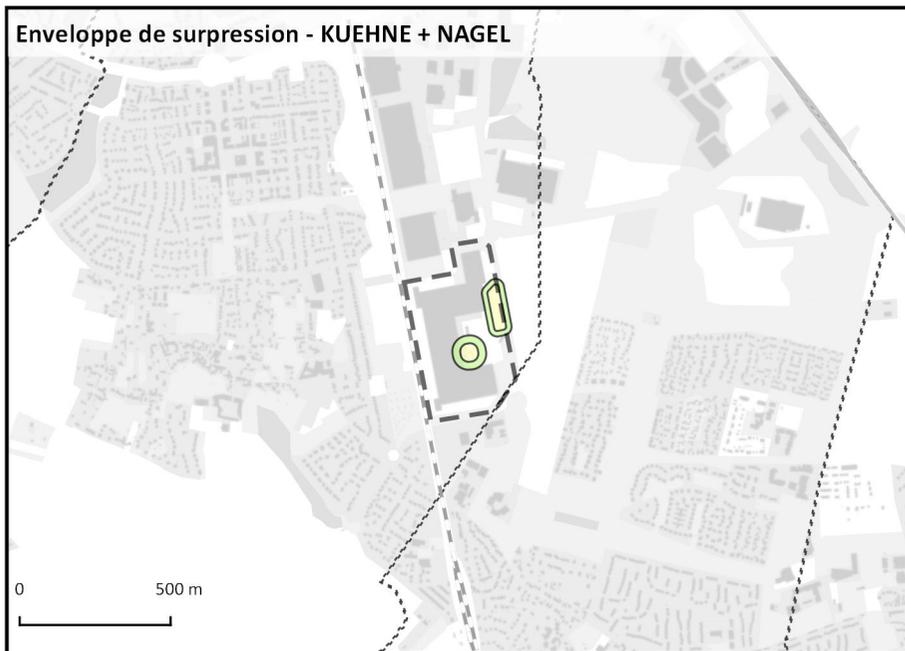
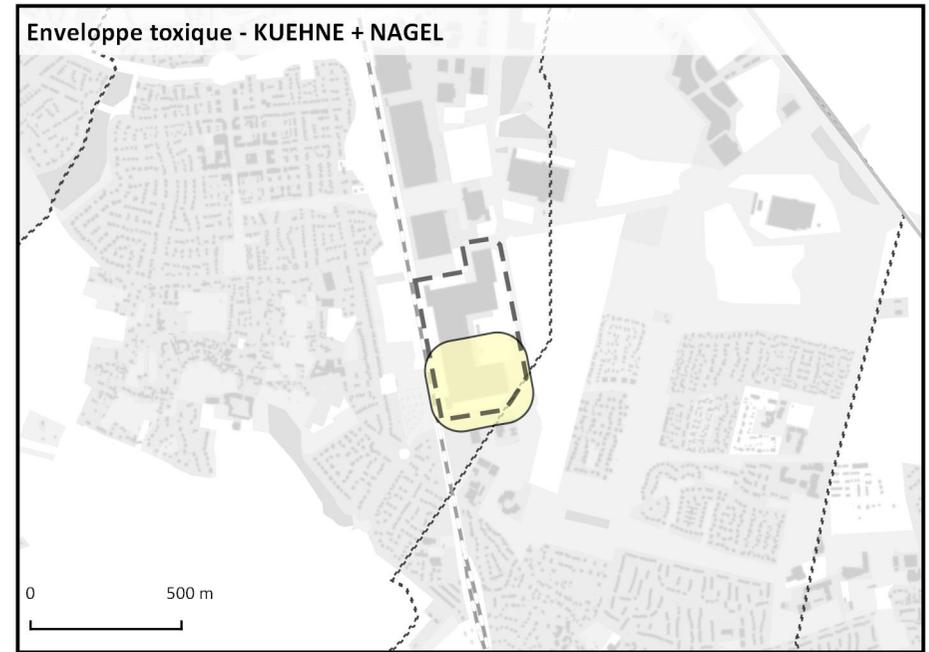
Type de danger

- faibles
- significatifs
- graves
- très graves

Carte des zones de dangers relatives au PPRT

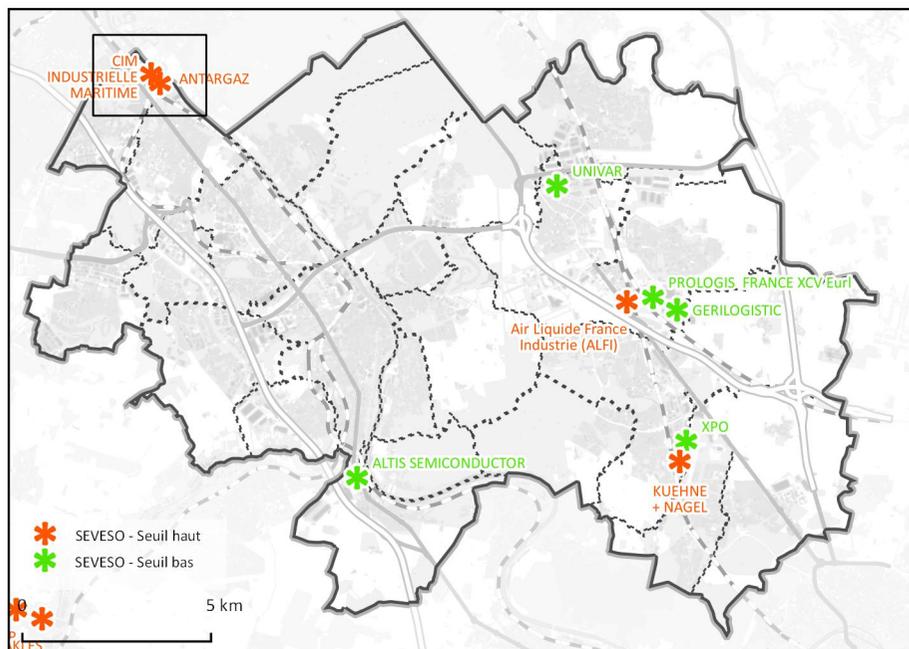


GPS - Direction de la Prospective et de l'Observation Territoriale - Pôle SIG - novembre 2018
 Sources : GPS - IAU taf - BD TOPO® 2017 - Cadastre - DRIEE Ile-de-France (Mars 2018)

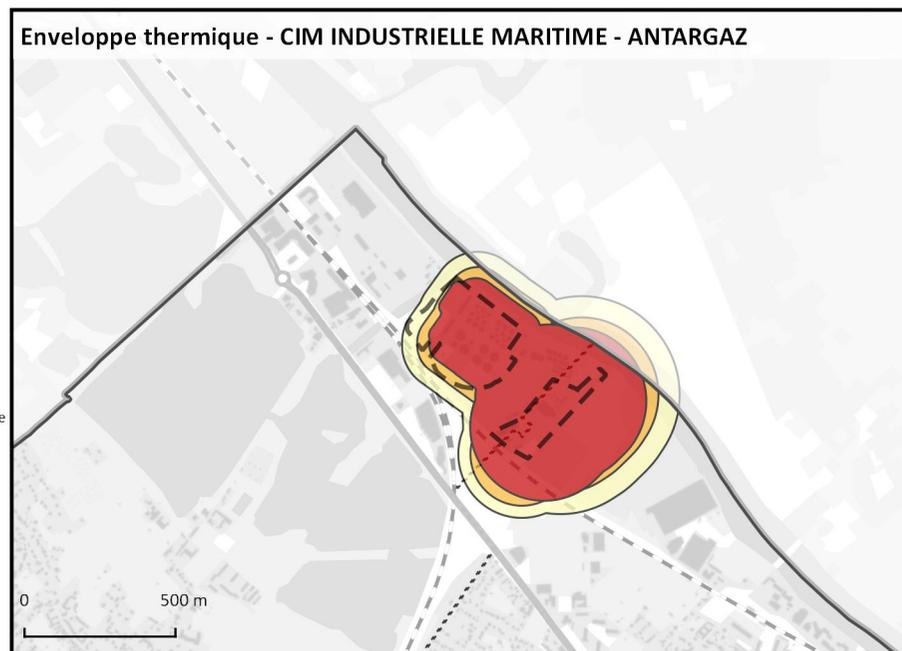
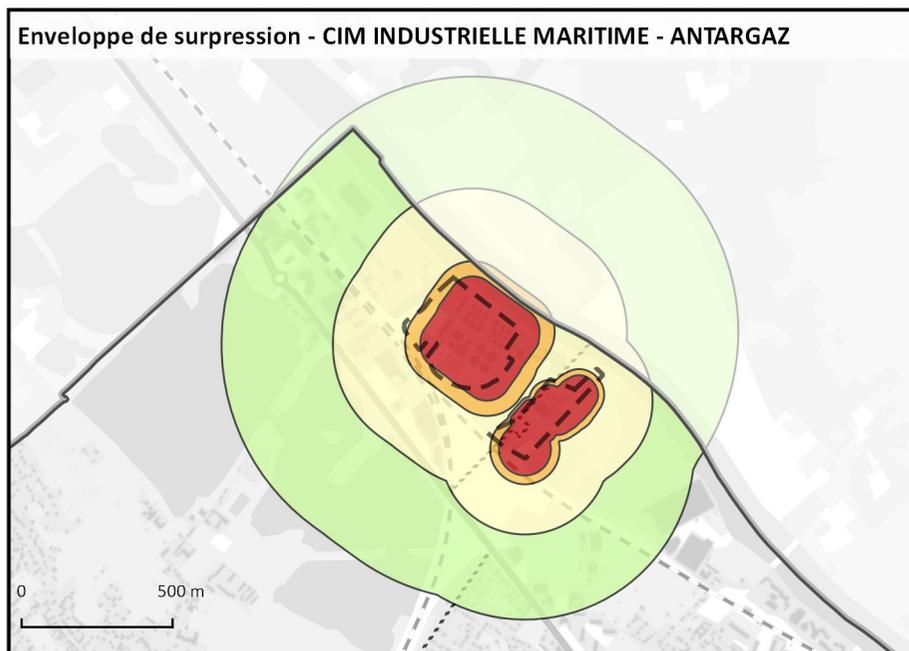
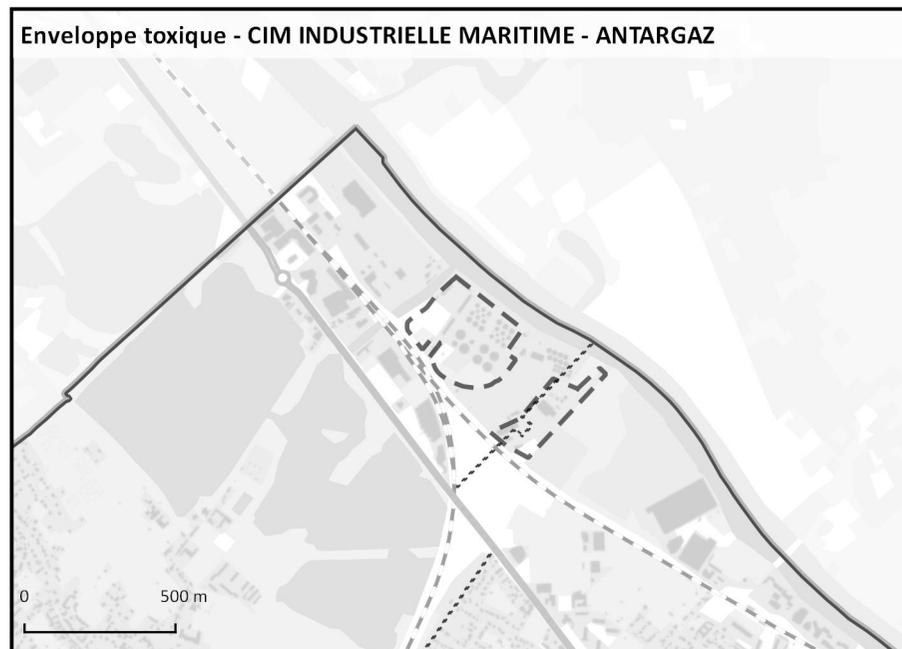


- Limite de site
- Type de danger**
- faibles
- significatifs
- graves
- très graves

Carte des zones de dangers relatives au PPRT



GPS - Direction de la Prospective et de l'Observation Territoriale - Pôle SIG - novembre 2018
 Sources : GPS - IAU idf - BD TOPO® 2017 - Cadastre - DRIEE Ile-de-France (Mars 2018)



- Limite de site
Type de danger
 faibles
 significatifs
 graves
 très graves

Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD)

Qu'est-ce qu'un risque lié au transport de matières dangereuses ?

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. On peut observer 3 types d'effets qui peuvent être associés :

- Une explosion peut-être provoquée par un choc avec production d'étincelles, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions ;
- Un incendie peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre obstacle, l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage ;
- Un dégagement de nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résultant d'une combustion. En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact.

Les accidents de TMD peuvent se produire partout sur le territoire. Toutefois l'attention et la prévention sont portée sur les grandes infrastructures de transports qui supportent les flux de trafic les plus importants : A5a, A5b, A6, N6, N7, D306 ainsi que sur la Seine.

Le risque de TMD est également dû à la présence de canalisations de gaz, de produits chimiques (éthylène, oxygène, azote, hydrogène ...) et hydrocarbures.

Les canalisations de gaz concernent la quasi-totalité des communes du territoire.

Les canalisations d'hydrocarbure concernent les communes de Grigny, Ris-Orangis, Evry, Courcouronnes, Bondoufle, Cesson, Etioilles, Tigery, Lieusaint, Moissy-Cramayel, Vert-Saint-Denis.

Pour prévenir tout accident, des servitudes d'utilité publique doivent être instaurées à proximité de ces canalisations par les communes.

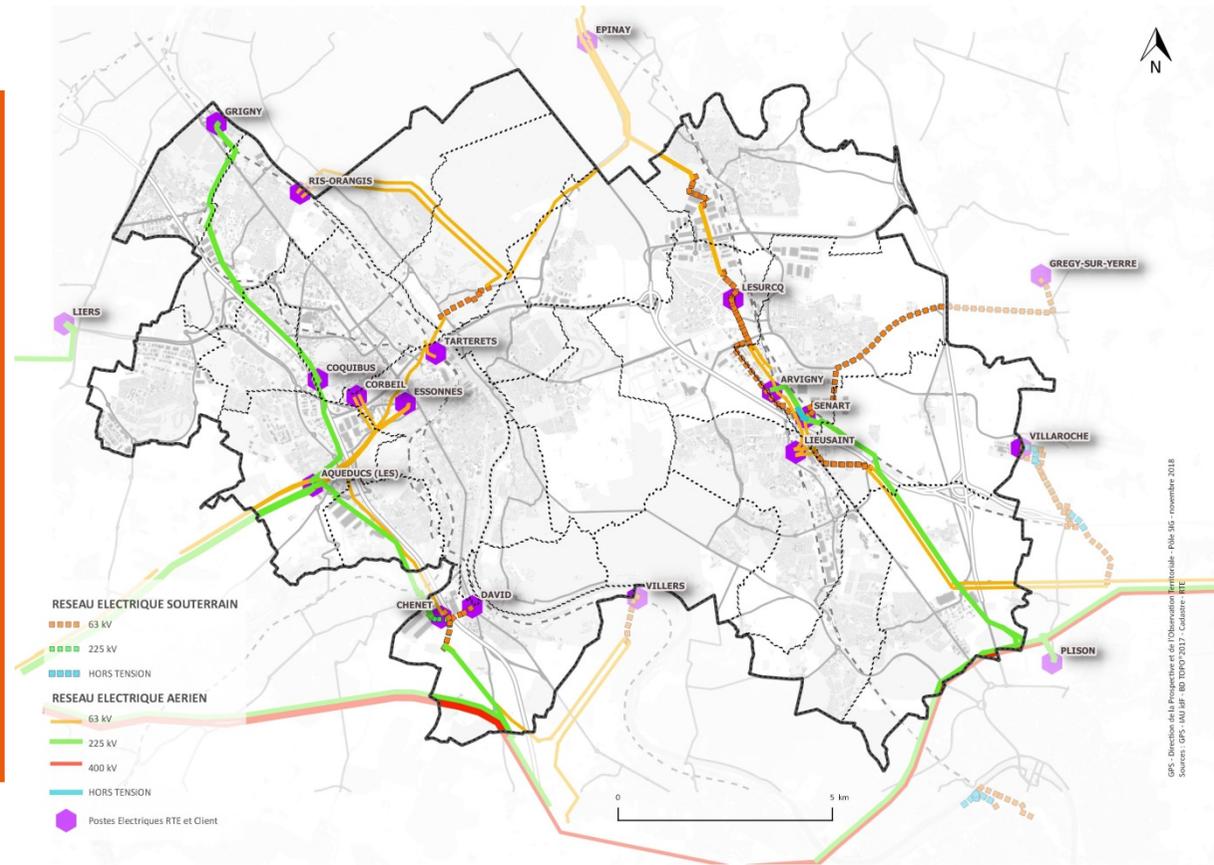


Le réseau stratégique aérien de transport d'électricité

Qu'est-ce que le réseau stratégique aérien de transport d'électricité d'Île-de-France ?

L'Île-de-France importe 90 % de l'électricité qu'elle consomme. Dans ces conditions, le réseau de transport d'électricité concédé à RTE, qui permet d'acheminer l'électricité dans notre région, constitue un « *organe vital* » : son intégrité est essentielle pour répondre aux besoins socioéconomiques de la région.

Le réseau stratégique concerne les lignes aériennes à très haute tension : il est constitué de toutes les lignes à 400 kV et d'un ensemble de lignes aériennes à 225 kV qui sont situées dans des couloirs regroupant plusieurs ouvrages ou qui sont indispensables pour garantir le bon fonctionnement du réseau. Les ouvrages du réseau stratégique ont été identifiés au regard de l'impact qu'aurait le dysfonctionnement de l'un d'eux sur la continuité de l'alimentation électrique.



Ainsi, deux types de servitudes identifiées au SDRIF doivent être mise en place à proximité de ces lignes électriques à savoir :

- **Les servitudes d'établissement et d'entretien**, en application de l'article L323-4 du code de l'énergie ;
- **Les servitudes pour voisinage des ouvrages** en application de l'article L.323-10 du code de l'énergie, qui permettent d'interdire ou de limiter l'implantation de certains « bâtiments à usage d'habitation et des établissements recevant du public » au voisinage de lignes électriques existantes ou à créer de tension supérieure ou égale à 130 kV.

De même, le SRIF identifie que : « *Les terrains d'emprise qui y sont affectés doivent être conservés à ces usages. Une relocalisation est possible à condition que son bilan soit aussi avantageux en termes de service rendu, de préservation de l'environnement et de protection des populations. Il est nécessaire de maintenir leur accès (routier, ferré, fluvial) et de pérenniser un voisinage compatible avec ces activités. Il faut prévoir, en fonction des besoins, les réserves foncières pour l'extension des installations ou l'implantation d'équipements complémentaires permettant d'en accroître les performances au profit d'un meilleur fonctionnement des unités* ».

**Direction de la
Prospective
et de
l'Observation
territoriale**