

Dossier Départemental sur les Risques Majeurs du Val-de-Marne

Cabinet du Préfet
Services du Cabinet
Service Interministériel des Affaires Civiles et Economiques de Défense



PREFECTURE DU VAL-DE-MARNE

Edition - Juin 2014

21-29 avenue du Général de Gaulle
94011 Créteil Cedex
www.val-de-marne.gouv.fr - Tel : 01 49 56 60 00

Sommaire

Sommaire.....	p. 1
Introduction.....	p. 3
Prévention du risque et retour d'expérience.....	p. 15
Les risques majeurs en Val-de-Marne.....	p. 21
Contacts et informations complémentaires.....	p. 89
Annexes.....	p. 93

Introduction

Préface.....	p. 5
Qu'est-ce que le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs ?.....	p. 7
Qu'est-ce qu'un risque majeur ?.....	p. 8
La sécurité civile en France.....	p. 10
Le département du Val-de-Marne.....	p. 12

Préface

La loi n° 2004-811 de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 donne toute sa place au citoyen en tant qu'acteur de la sécurité civile. Elle précise que les citoyens ont le droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont confrontés et les mesures de sauvegarde qui les concernent. Elle reprecise également les responsabilités de chacun en matière de prévention, de planification et d'organisation des secours.

Pour favoriser la réussite de ce nouveau dispositif, le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) du Val-de-Marne a été élaboré par les services de mon cabinet, en étroite liaison avec les services de l'État et les collectivités territoriales. Ce dossier dresse l'inventaire des risques majeurs présents auxquels la population est soumise. Il indique également les mesures de prévention prises dans le département et les consignes de sécurité permettant aux citoyens d'adopter un comportement adapté. Pour une lecture aisée, le DDRM est consultable en préfecture, sur le site internet www.val-de-marne.gouv.fr, ainsi que dans l'ensemble des mairies du Val-de-Marne.

Cette information préventive aidera également les élus des collectivités concernées à réaliser leur Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Face aux risques, il appartient à toutes et à tous de se préparer le mieux possible et d'agir avec la plus grande efficacité.

La sécurité civile demeure l'affaire de tous et la responsabilité de chacun. Soyons prêts !



M. Thierry LELEU, Préfet du Val-de-Marne

Thierry LELEU

Préfet du Val-de-Marne

Le Préfet du Val-de-Marne adresse ses remerciements à l'ensemble des services qui, par leur concours, leur professionnalisme et leur réactivité, ont permis la réalisation du présent dossier :

Pour la réalisation : le Service Interministériel des Affaires Civiles et Economiques de Défense (SIACED), Mme PENVERNE, avec le soutien de Mme GULBASDIAN, adjointe au chef de service puis de M. VIDOT, adjoint planification ; et sous l'autorité de M. USAL, chef de service.

Pour leur collaboration : la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Energie et de l'Environnement (DRIEE) - UT 94 : M. CHARON ; la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Equipement et de l'Aménagement (DRIEA) UT 94: M. VANNIER et son équipe ; l'Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France - Délégation territoriale du Val-de-Marne : Mme CONTASSOT ; le Conseil général du Val-de-Marne - Section Berges : M. BULTIEAU et son équipe ; le Laboratoire Central de la Préfecture de Police - Service Déménagement : M. LAMOTTE ; Météo-France - Service Etudes et climatologie - M. DESPLATS et Mme CAPO.

Introduction

Qu'est-ce que le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs ?

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) recense les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs dans le département, ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde prévues pour en limiter les effets, conformément à l'article R125-11 du Code de l'Environnement.

A quoi sert le DDRM ?

Depuis la loi du 22 juillet 1987, l'information préventive des citoyens en matière de risques est une considération majeure des pouvoirs publics. La loi du 13 août 2004 de modernisation de la Sécurité Civile énonce, quant à elle, le rôle central de chaque citoyen pour sa propre sécurité. Elle fait de chacun un acteur à part entière de la sécurité civile.

L'objectif ?

Rendre le citoyen conscient des risques majeurs auxquels il peut être exposé, et l'informer sur les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. Mieux informé sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages, le citoyen sera ainsi moins vulnérable et adoptera un comportement responsable face au risque. En regroupant risque par risque toutes ces informations, le DDRM permet à chacun de devenir co-gestionnaire du risque.

Le DDRM s'adresse donc à chacun d'entre nous. Il est librement consultable par toute personne à la préfecture et en sous-préfecture, ainsi que dans les mairies du département. Il est également mis en ligne sur le site Internet de la préfecture www.val-de-maine.gouv.fr, sans restriction de consultation.

En complément de ces démarches réglementaires, les citoyens doivent également entreprendre une véritable démarche personnelle, visant à s'informer sur les risques qui les menacent individuellement et sur les mesures à adopter. Ainsi, ils doivent engager une réflexion autonome, afin d'évaluer leur propre vulnérabilité et celle de leur environnement (habitat, milieu, etc.). Ce qui leur permettra ensuite de mettre en place, dans la limite de leurs capacités, les mesures adaptées à cette situation.

"Toute personne concourt par son comportement à la sécurité civile..."

Article L721-1 du code de la sécurité intérieure

Que contient-il ?

Le DDRM contient l'ensemble des données nécessaires à l'information des citoyens au titre du droit à l'information. On y retrouve notamment :

- La liste des risques majeurs identifiés dans le département, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement ;
- L' historique des événements et des accidents connus et significatifs survenus dans le département, constituant une véritable mémoire du risque pour les populations ;
- Un récapitulatif des principales études, sites Internet, ou documents de référence qui peuvent être consultés pour une complète information.

**Retrouver l'ensemble de la documentation ORSEC sur :
www.interieur.gouv.fr**

**Rubrique :
"La sécurité civile - Documentation technique"**

Introduction

Le DDRM, un document évolutif

La réglementation précise que ce document doit être mis à jour, autant que de besoin et selon les événements qui ont lieu dans le département et l'évolution des documents auxquels il se réfère, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans. Le dernier DDRM du Val-de-Marne est paru en 2008.



Crédits photo : Laurent Mignaux - METL/MEDDE

Une déclinaison communale : le DICRIM

Au niveau de la commune : c'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population (conditions fixées par le code général des collectivités territoriales). Le DDRM est une base pour l'élaboration par les maires des communes concernées de leur Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), en complétant les informations transmises par le préfet. A travers le DICRIM, le maire informe les habitants de sa commune sur les risques naturels et technologiques qui les concernent, sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mise en œuvre ainsi que sur les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque.

Certaines communes sont soumises à l'obligation de rédiger un DICRIM, en cas de présence de risques majeurs sur leur territoire. Il s'agit par exemple de communes situées sur une zone sismique (cf. décret 2010-1254 du 22 octobre 2010) ou disposant d'un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRN), d'un Plan de Prévention Risques Miniers (PPRM)...

Même en absence d'obligation de réalisation d'un DICRIM, la réalisation de ce document d'information et de prévention est fortement préconisée.

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

“La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre” Haroun TAZIEFF.

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou relatif à l'activité humaine, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- **A la présence d'un événement (l'aléa)**, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou relatif à l'activité humaine ;
- **A l'existence d'enjeux**, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

ALEA
+
ENJEU
=
RISQUE MAJEUR

Un risque majeur est caractérisé par :

- Sa faible fréquence
- Son énorme gravité (nombre de victimes, coût des dégâts occasionnés, impact sur l'environnement)

Introduction

Bien que les conséquences des pollutions de masse (par exemple les marées noires) puissent être catastrophiques, la législation, les effets, ainsi que les modes de gestion et de prévention de ces événements sont très différents et ne sont pas traités dans ce dossier.

Une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Ce tableau permet de classer les événements naturels en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

	Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 000 M€
5	Catastrophe majeure	1 000 morts ou plus	3 000 M€ ou plus

Mission d'Inspection Spécialisée de l'Environnement (mai 1999)

Sur le territoire national, neuf risques naturels principaux sont prévisibles : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones, les tempêtes et les tornades.

Les risques technologiques, d'origine anthropiques, sont au nombre de quatre : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

Aujourd'hui, avec des gravités très variables, plus de 23 000 communes sont exposées à un ou plusieurs risques naturels. Le risque le plus fréquent est le risque d'inondation avec plus de 15 000 communes exposées à des degrés divers. Viennent ensuite les risques de glissements de terrain (près de 6000 communes), de tremblements de terre (5 100 communes), le risque sismique (1 400 communes) et le risque d'avalanches (400).

Quelques catastrophes en France depuis 1900

Evènement	Lieu	Date
Tempête Xynthia	Toute la France	2010
Canicule	Toute la France	2003
Explosion de l'usine AZF	Toulouse	2001
Tempête	Toute la France	1999
Incendie	Tunnel du Mont Blanc	1999
Inondations	Vaison-la-Romaine	1992
Rupture du Barrage de Malpasset	Fréjus	1959
Explosion de l'abri Sadi Carnot	Brest	1944
Ouragan	Guadeloupe	1928
Crue de la Seine	Ile-de-france	1910
Séisme	Sud-Est de la France	1909
Eruption volcanique – Montagne Pelée	Martinique	1902

Source : www.developpement-durable.gouv.fr

Introduction

La sécurité civile en France

Parmi les acteurs de la sécurité civile figurent les sapeurs-pompiers, les militaires des unités d'instruction et d'intervention, les pilotes d'avions et d'hélicoptères ainsi que les démineurs. Ces professionnels luttent au quotidien pour porter secours et assistance, en France comme à l'étranger, avec le soutien des autres services de l'État, des collectivités locales et des structures associatives. Pour eux, une seule vocation : **la sauvegarde des personnes et des biens**.

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le Préfet met en œuvre le dispositif ORSEC et assure la direction des opérations de secours.

A Paris et dans les départements de la petite couronne (Val-de-Marne, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis), la direction des opérations de secours est assurée en permanence par le Préfet de police de Paris. Par arrêté n°2004-17846 du 24 août 2004, les préfets de ces trois départements ont reçu, pour leurs départements respectifs, délégation permanente des compétences du Préfet de police en matière de secours et de défense contre l'incendie. Ils assurent à cet effet la direction des opérations de secours et mettent en œuvre chacun en ce qui les concerne, les dispositions du plan ORSEC ainsi que les divers plans de secours spécialisés.

L'organisation des secours

Les pouvoirs publics ont le devoir, une fois l'évaluation des risques établie, d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles. Cette organisation nécessite un partage équilibré des compétences entre l'État et les collectivités territoriales.

Au niveau communal

Dans sa commune, le maire est, du fait de son pouvoir de police générale, responsable de l'organisation des secours de première urgence. Pour cela, il peut mettre en œuvre un outil opérationnel, le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**, qui détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes. Il 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.

Ce plan est obligatoire dans les communes dotées d'un **Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)** prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un **Plan Particulier d'Intervention (PPI)**.



Crédits photo : Arnaud Bouissou - METL/MEDDE

ORSEC, c'est quoi ?

Signifiant depuis la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004 "Organisation de la Réponse de Sécurité Civile" (auparavant Organisation des SECours), le plan ORSEC est l'organisation unique chargée de gérer toutes les situations d'urgence sur le territoire.

Le dispositif ORSEC se compose :

- De dispositions générales définissant l'organisation de base capable de s'adapter à tout type de situation ;
- De dispositions spécifiques propres à certains risques particuliers préalablement identifiés.

Au niveau départemental et zonal

La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 a réorganisé les plans de secours existants, selon le principe général que lorsque l'organisation des secours revêt une ampleur ou une nature particulière, elle fait l'objet, dans chaque département, dans chaque zone de défense et en mer, d'un plan ORSEC.

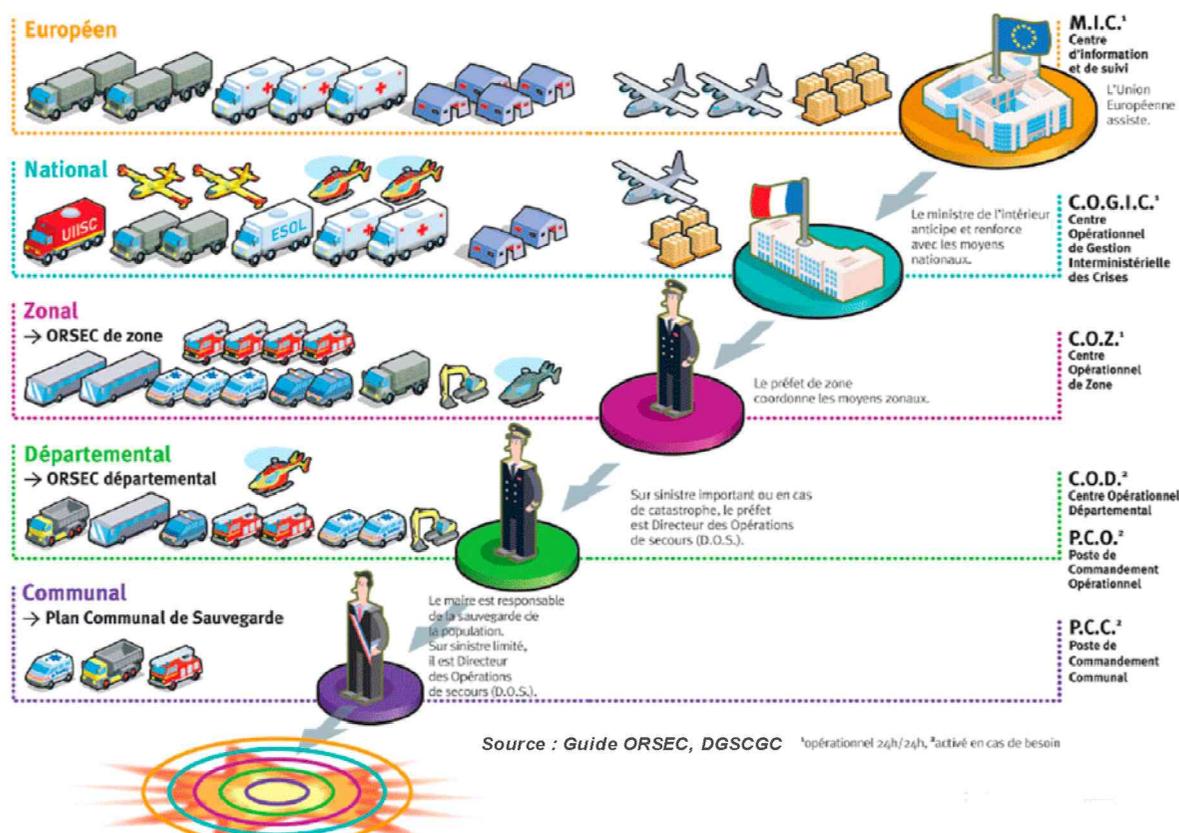
Le plan ORSEC départemental, arrêté par le Préfet, détermine, compte tenu des risques existant dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre. Il comprend des dispositions générales applicables en toute circonstance et des dispositions propres à certains risques particuliers.

Le plan ORSEC de zone est mis en œuvre en cas de catastrophe affectant deux départements au moins d'Ile-de-France ou rendant nécessaire la mise en œuvre de moyens dépassant ce département.

Les dispositions spécifiques des plans ORSEC prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence et au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Il peut définir un Plan Particulier d'Intervention (PPI), notamment pour des établissements classés Seveso (cf « le risque industriel », des barrages hydro-électriques ou des sites nucléaires).

Introduction

Les acteurs de la sécurité civile



Les systèmes d'alerte et d'information des populations

Le dispositif existant

En cas de phénomène naturel ou technologique majeur, la population doit être avertie par un signal d'alerte, identique pour tous les risques (sauf en cas de rupture de barrage) et pour toute partie du territoire national.

Ce signal est une variation du signal sur trois cycles successifs, d'un son modulé en amplitude ou en fréquence. Des essais ont lieu le premier mercredi de chaque mois à midi.

Le signal est diffusé par tous les moyens disponibles et notamment par le réseau national d'alerte et les équipements des collectivités territoriales. Lorsqu'il s'agit d'une alerte Seveso, il est relayé par les sirènes des établissements industriels, les dispositifs d'alarme et d'avertissement des établissements recevant du public ainsi que les dispositifs d'alarme et de détection des immeubles de grande hauteur.

Dans le cas particulier des ruptures de barrage, le signal d'alerte est émis par des sirènes pneumatiques de type « corne de brume », installées par l'exploitant. Il comporte un cycle d'une durée maximale de deux minutes, composé d'une émission sonore de deux secondes entrecoupée d'un intervalle de silence de trois secondes.

Dans tous les cas, lorsque tout risque est écarté pour les populations, le signal de fin d'alerte est déclenché : signal continu de 30 secondes.

Par ailleurs, les mairies, via les systèmes de panneaux à messages variables, ainsi que les médias radio et télévision jouent un rôle clé dans l'alerte de la population en cas de crise.

Introduction

Le département du Val-de-Marne

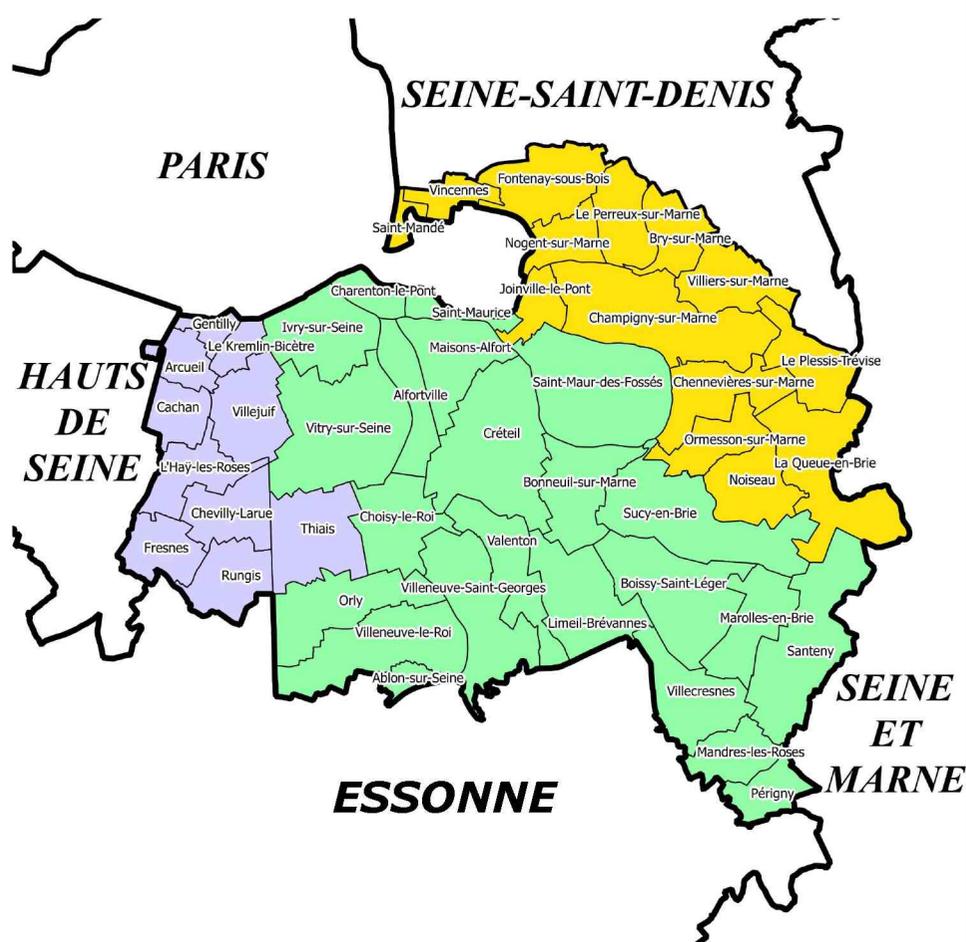
Généralités et caractéristiques climatiques

Quelques informations d'ordre général sur le Val-de-Marne

Le Val-de-Marne est l'un des trois départements de la petite couronne parisienne issus de la loi du 10 juillet 1964 portant réorganisation de la région parisienne.

Le département est découpé en trois arrondissements avec une population municipale s'élevant pour :

- Celui de Créteil, chef-lieu du département où se situe la préfecture : 687 066 habitants (données légales 2011 en vigueur au 1er janvier 2014, source INSEE) ;
- Celui de Nogent-sur-Marne : 388 799 habitants (données légales 2011 en vigueur au 1er janvier 2014, source INSEE) ;
- Celui de L'Hay-les-Roses : 257 837 habitants (données légales 2011 en vigueur au 1er janvier 2014, source INSEE).



Arrondissements	
■	CRETEIL
■	L'HAY-LES-ROSES
■	NOGENT-SUR-MARNE

En quelques mots, le Val-de-Marne c'est :

- 47 communes ;
- 245 km² ;
- Une population municipale de 1 333 702 habitants (données légales 2011 en vigueur au 1er janvier 2014, source INSEE) ;
- Un département fortement urbanisé ;
- Une forte densité de population : 5 443,6 hab/km² (données légales 2011 en vigueur au 1er janvier 2014, source INSEE) ;
- Deux cours d'eau majeurs : la Seine et la Marne ;
- Un réseau ferroviaire dense ;
- L'aéroport d'Orly, 2nde plateforme aéroportuaire française, 10^{ème} au niveau européen ;
- Le marché d'intérêt national de Rungis, 1^{er} d'Europe ;
- Une économie tournée vers les services et la technologie de pointe (santé, numérique, etc.) ;

Introduction

Le Val-de-Marne et son relief

Le relief de ce département est marqué par une nette opposition entre deux éléments fondamentaux : la plaine et le plateau. Deux plateaux existent :

- Le plateau occidental : le plateau de Long-Boyou constituant un prolongement de la Beauce. Il atteint son épaisseur maximale à Villejuif (Redoute des Hautes-Bruyères) ;
- Le plateau oriental annonçant la Brie française et s'inclinant légèrement du sud au nord.



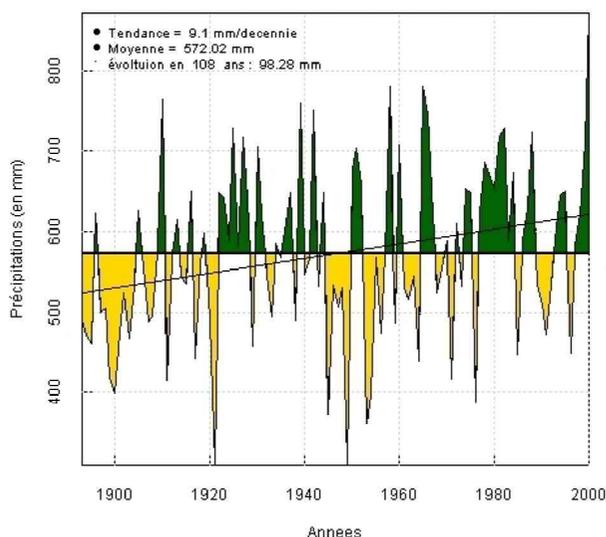
Source : DRIEA UT 94

Quel climat dans le Val-de-Marne ?

Le climat du Val-de-Marne est de type tempéré océanique, légèrement altéré par des apparitions sporadiques d'influences continentales et fortement influencé par l'effet d'îlot de chaleur urbain (désigne le fait que l'on observe régulièrement la nuit des températures de l'air plus élevées dans les zones urbaines par rapport aux zones rurales qui les entourent). La température moyenne annuelle calculée sur les 30 dernières années (1981-2010) est de 12,5°C à Saint-Maur, ce qui est de 1 à 2 °C plus chaud que les zones environnantes. Ainsi, la température moyenne oscille généralement entre 4,7°C en moyenne en janvier et 20,8°C en juillet.

METEO FRANCE
Toujours un temps d'attente

Evolution des précipitations à Choisy-le-Roi



Source : Météo-France

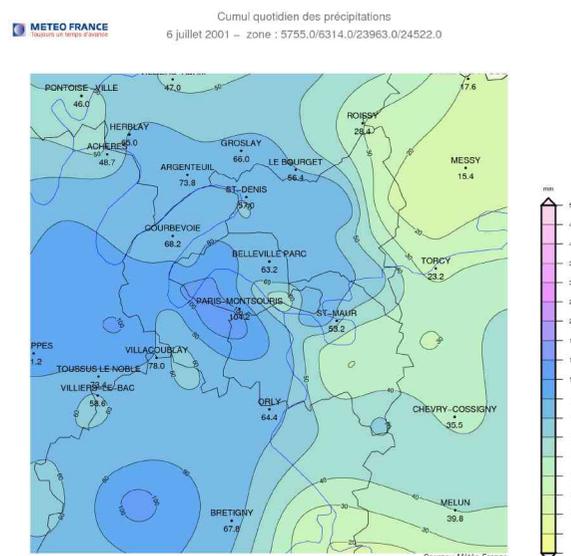
La moyenne des précipitations annuelles est d'environ 650 mm sur 115 jours environ avec une répartition homogène tout au long de l'année de l'ordre de 55 mm par mois (10 jours de précipitations par mois globalement, environ 8 jours de juin à septembre). La neige perturbe fortement la vie de la région mais le nombre de jours de neige n'excède généralement pas 10 jours par an.

Introduction

La caractéristique météorologique principale de la région est l'**effet d'îlot urbain** (effet sur la température et les brumes et brouillards). De plus, les difficultés d'écoulement sur sols imperméabilisés peuvent conduire à des problèmes d'excès d'eau localisés en cas d'orages. La Seine et la Marne sont encore susceptibles de provoquer des inondations, malgré les ouvrages de régulation réalisés.

A noter :

Le sud et l'est du Val-de-Marne (à partir des communes de Limeil-Brévannes, Boissy-Saint-Léger, Ormesson et La Queue-en-Brie) subissent moins l'effet d'îlot urbain. Les températures y sont donc plus basses : les écarts sont plus marqués l'hiver sur les minimales et l'été sur les maximales. Les brumes, les brouillards et le gel y sont aussi plus fréquents. Le plateau de la Brie à l'extrême est et sud-est du Val-de-Marne (vers La Queue-en-Brie) connaît aussi des températures plus faibles que la vallée de la Seine et de la Marne.



Quelques évènements climatiques marquants en Val-de-Marne

Sécheresses :

- Sécheresse de 2011
- Sécheresse de 2005
- Sécheresse de 2003
- Sécheresse de 1989
- Sécheresse de 1976

Canicules :

- Canicule de juillet 2006
- Canicule d'août 2003
- Canicule de juillet 1983
- Canicule de juin-juillet 1976
- Canicule de juillet-août 1947

Vagues de froids et épisodes neigeux :

- Vague de froid de février 2012
- Vague de froid de janvier 1987
- Vague de froid de janvier 1985
- Vague de froid de janvier-février 1963
- Vague de froid de février 1956

Tempêtes :

- Tempête du 28 février 2010 : 116 km/h à Saint-Maur
- Tempête du 8 décembre 2006 : 106 km/h à Saint-Maur
- Tempête Lothar du 26 décembre 1999 : 166 km/h à Saint-Maur
- Tempête du 26 février 1990 : 126 km/h à Saint-Maur
- Tempête Daria du 25 janvier 1990 : 112 km/h à Saint-Maur

Pluies extrêmes et inondations :

- Orages du 6 juillet 2001 : 96 mm à Villejuif (2^{ème} plus fort cumul de précipitations sur un poste du Val-de-Marne)
- Orages du 5 août 1997 : 120 mm à Chevilly-Larue
- Orages du 24 août 1987 : 95 mm à Villejuif
- Orages du 6 juin 1982 : 52 mm à Saint-Maur
- Orages des 19-20 juillet 1955 : 94 mm à Ivry-sur-Seine
- Crue de la Seine de janvier 1982
- Crue de la Seine du janvier 1959
- Crue de la Seine du janvier 1955
- Crue de la Seine du janvier 1924
- Crue historique de la Seine de janvier 1910

Vous avez dit changement climatique ?

Depuis un siècle, le climat de Paris et sa petite couronne est devenu plus doux et légèrement plus arrosé. Nous constatons également une augmentation du nombre de jours de chaleur (températures dépassant les 25°C), et une diminution des épisodes de gel. Cette tendance se confirmerait pour les températures au cours du 21^{ème} siècle. En effet, nous projetons une augmentation de 2 à 4°C de la température moyenne, suivant les scénarii d'émissions de gaz à effet de serre et le taux d'urbanisation. Cette augmentation étant plus importante en été qu'en hiver. Ce constat s'accompagnerait d'une importante augmentation du nombre de jours de canicule. En effet, à l'horizon 2080, le nombre de jours de canicules par an serait de l'ordre de 5 jours par an dans les zones rurales, et plus de 15 jours en zones urbaines, alors qu'il n'est que d'un jour par an en climat actuel.

Quant aux précipitations, la tendance s'inverserait à compter de la deuxième moitié du 21^{ème} siècle, avec une baisse notable des pluies estivales et une augmentation importante des sécheresses des sols.

Paris et la petite couronne seront donc caractérisés à la fin du 21^{ème} siècle par un climat plus chaud et légèrement plus sec sur l'année qu'aujourd'hui, et connaîtront des étés bien moins arrosés, avec des canicules et des sécheresses plus fréquentes et plus intenses ! A contrario, aucune tendance significative ne se dégage quant à l'évolution des inondations (crues lentes et rapides) et des tempêtes.

Prévention du risque et retour d'expérience

La prévention.....	p. 16
La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque.....	p. 16
Surveillance et vigilance météorologique.....	p. 16
La prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire.....	p. 17
L'information aux acquéreurs et aux locataires.....	p. 18
Le retour d'expérience.....	p. 19

Prévention du risque et retour d'expérience

La Prévention

Elle regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en oeuvre pour réduire l'impact d'un phénomène naturel ou d'origine humaine prévisible sur les personnes et les biens. A la différence de la simple réparation post-crise, la prévention s'inscrit dans une logique de développement durable.

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM), c'est quoi ?

Créé par la loi du 2 février 1995, il permet de subventionner certaines mesures comme :

- Les opérations de reconnaissance et les travaux de comblement ou de traitement des cavités souterraines et des marnières ;
- Les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR ;
- Les études et travaux de prévention des collectivités territoriales.

" L'objectif de l'action de prévention est de réduire les conséquences économiques, sociales et environnementales d'un développement imprudent de notre société. "

La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque

Depuis plusieurs années, des outils de recueil et de traitement des données collectées sur les phénomènes sont mis au point et utilisés, notamment par des établissements publics spécialisés (Météo-France par exemple). Les connaissances ainsi collectées se concrétisent à travers des bases de données (sismicité, climatologie, nivologie), des atlas (cartes des zones inondables, carte de localisation des phénomènes avalanches), etc. Elles permettent d'identifier les enjeux et d'en déterminer la vulnérabilité face aux aléas auxquels ils sont exposés.

La connaissance de l'aléa (phénomènes possibles, leurs effets, zones concernées, etc.) et l'identification des enjeux (communes et populations concernées, infrastructures et établissements menacés, etc.) sont les deux dimensions de l'analyse du risque, phase incontournable de la préparation, pour une réponse opérationnelle adaptée.

La surveillance, pour quoi faire ?

L'objectif de la surveillance est d'anticiper le phénomène et de pouvoir alerter les populations à temps. Elle nécessite pour cela l'utilisation de dispositifs d'analyse et de mesure (par exemple les services de prévision de crue), intégrés dans un système d'alerte des populations. Les mouvements de terrain de grande ampleur sont également surveillés en permanence.

La surveillance permet d'alerter les populations d'un danger, par des moyens de diffusion efficaces et adaptés à chaque type de phénomène (haut-parleurs, service audiophone, pré-enregistrement de messages téléphoniques, plate-forme d'appels, liaison radio ou internet, etc.). Une des difficultés réside dans le fait que certains phénomènes, comme les crues rapides de rivières ou certains effondrements de terrain, sont plus difficiles à prévoir et donc plus délicats à traiter en terme d'alerte et, le cas échéant, d'évacuation des populations.

Répondeur de Météo-France :
Composez le 32.50

La vigilance météorologique

Une carte de « vigilance météorologique » est élaborée et publiée deux fois par jour à 6h00 et 16h00 et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

Quatre niveaux de vigilance, quatre couleurs

- **Niveau 1 (Vert) :** Risque faible - Pas de vigilance particulière.
- **Niveau 2 (Jaune) :** Risque moyen - Etre attentif à la pratique d'activités sensibles au risque météorologique. Des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux sont en effet prévus. Se tenir au courant de l'évolution météo.
- **Niveau 3 (Orange) :** Risque fort - Etre très vigilant : phénomènes météo dangereux prévus. Se tenir informé de l'évolution météo et suivre les consignes.
- **Niveau 4 (Rouge) :** Risque très fort - Vigilance absolue : phénomènes météo dangereux d'intensité exceptionnelle. Se tenir régulièrement informé de l'évolution météo et se conformer aux consignes.

Prévention du risque et retour d'expérience

La prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire

Afin de réduire les dommages lors des catastrophes naturelles, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risque et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (les PPR Nat), institués par la loi « Barnier » du 2 février 1995, les PPR Miniers (loi du 30 mars 1999) et les PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003), ont cette vocation. Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels, technologiques et miniers. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque.

Les PPR sont décidés par les préfets et réalisés par les services déconcentrés de l'État. Ces plans peuvent prescrire diverses mesures, comme par exemple des travaux sur les bâtiments.

Après approbation, les PPR valent servitude d'utilité publique et sont annexés au Plan Local d'Urbanisme (PLU), qui doit s'y conformer. Dès lors, l'aménagement sur une commune ne pourra se faire qu'en prenant en compte ces documents. Cela signifie qu'aucune construction ne pourra être autorisée dans les zones présentant les aléas les plus forts, ou uniquement sous certaines contraintes.

Par ailleurs, le plan de Sauvegarde et de Mise en Valeurs (PSMV) du patrimoine, annexé au PLU, permet de créer un secteur sauvegardé présentant un intérêt patrimonial.



Crédits photos : Rubon304

La mitigation, c'est quoi ?

C'est agir à son niveau pour réduire sa vulnérabilité face à un risque ou atténuer les dommages liés à la réalisation de ce risque. Cela passe par différents niveaux d'action, que ce soit en termes de précaution et de contrôle pour la conception et la construction de bâtiments, qu'en termes de protection des biens économiques.

"L'adaptation de notre territoire au changement climatique est un enjeu majeur appelant une mobilisation nationale."

Les mesures d'adaptation sont de diverses natures :

- Physiques, comme la mise à niveau de digues de protection ;
- Institutionnelles, comme les mécanismes de gestion de crise ou l'instauration de réglementations spécifiques ;
- Stratégiques, comme le choix de déplacement ou d'installation de populations ou la mise en place de mesures facilitant la reconstitution en cas de sinistre.

Cela passe aussi par :

- Une amélioration de la connaissance par des activités de recherche ;
- Une information du public et des décideurs, afin de faciliter la responsabilisation et la prise de décision.

Prévention du risque et retour d'expérience

L'information préventive aux acquéreurs et aux locataires

L'obligation d'information sur les risques

L'article L. 125-5 du code de l'environnement, prévoit que les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (P.P.R.T.) ou par un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (P.P.R.N.), prescrit ou approuvé, ou dans les zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques.

La circulaire du 27 mai 2005 relative à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs précise les personnes concernées par l'obligation, ainsi que les biens et les types d'actes et de contrats auxquels elle s'applique.

Le Préfet fixe, par arrêté, pour chaque commune concernée, les documents réglementaires et informatifs à prendre en compte par les propriétaires pour remplir leur obligation d'information (C. envir., art. R. 125-24).

Quelles solutions en cas de mauvaise surprise ?

Aux termes de l'article L. 125-5 (V) du code de l'environnement, en cas de non-respect de ces dispositions, l'acquéreur ou le locataire a la possibilité de demander au juge :

- Soit la résolution du contrat ;
- Soit une diminution du prix.

Le vendeur doit notamment informer loyalement l'acheteur de la situation du bien objet de la vente, par exemple en cas de caractère submersible du terrain (Cass., 3ème civ., 10 mai 2011, Groupement foncier agricole du Manoir, n° 10-16839).

Le vendeur ou le bailleur pouvait déjà, avant l'entrée en vigueur du dispositif d'information spécifique aux risques, être sanctionné en raison de l'existence de risques affectant le bien vendu ou loué par application de la garantie des vices cachés. En effet, selon l'article 1641 du code civil, le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés du bien vendu lorsque ces vices :

- Rendent le bien impropre à l'usage auquel on le destine ;
- Diminuent tellement l'usage du bien que l'acheteur ne l'aurait pas acquis s'il les avait connus.

En outre, ce défaut d'information, lorsqu'il est volontaire, peut constituer une réticence dolosive susceptible d'entraîner la résolution de la vente ou l'octroi de dommages et intérêts sur le fondement de l'article 1116 du code civil.

Informations relatives aux immeubles sinistrés

L'article L.125-5 (IV) du code de l'environnement prévoit que le vendeur ou le bailleur d'un immeuble bâti, ayant subi un sinistre à la suite d'un événement reconnu catastrophe naturelle et indemnisé à ce titre, est tenu d'informer par écrit l'acquéreur ou le locataire de tout sinistre survenu pendant la période où il a été propriétaire de l'immeuble ou dont il a été lui-même informé.

Cette information est disponible sur le site internet de la préfecture du Val-de-Marne à l'adresse suivante :

www.val-de-marne.gouv.fr/Les-actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Etat-des-risques-naturels-et-technologiques.

L'état des risques

Le vendeur ou le bailleur remplit un formulaire d'« état des risques » en se référant aux documents et au dossier établis par les services de l'Etat, qu'il peut consulter à la mairie du lieu où se situe le bien.

Cet état des risques est établi par le vendeur ou le bailleur conformément à un modèle défini par arrêté du ministre chargé de la prévention des risques (arrêté du 13 avril 2011 portant définition du modèle d'imprimé pour l'établissement de l'état des risques naturels et technologiques). Cet état des risques doit être dressé moins de six mois avant la date de conclusion du contrat de location écrit, de la promesse de vente ou de l'acte de vente d'un bien immobilier. Il devra par ailleurs être annexé à ces divers documents (C. envir., art. R. 125-26). Les baux commerciaux mentionnés aux articles L. 145-1 et L. 145-2 du code de commerce sont aussi concernés par cette obligation.

L'état des risques mentionne les risques auxquels l'immeuble est exposé. Il reprend sur ce point les informations contenues dans l'arrêté du préfet mentionné ci-contre. Il est accompagné des extraits cartographiques permettant de localiser l'immeuble en fonction des risques encourus.

Prévention du risque et retour d'expérience

Le retour d'expérience

Les accidents technologiques font depuis longtemps l'objet d'analyses poussées lors de la survenance d'un tel événement.

Des rapports de retour d'expérience sur les catastrophes naturelles sont également établis par des experts. Ces missions sont menées au niveau national, lorsqu'il s'agit d'événements majeurs (comme cela a été le cas pour les inondations en Bretagne, dans la Somme, le Gard et récemment après Xynthia sur le littoral atlantique français) ou au plan local.

L'objectif est de permettre aux services et aux opérateurs institutionnels, mais également au grand public, de mieux comprendre la nature de l'événement et ses conséquences.

Ainsi, chaque événement majeur fait l'objet d'une collecte d'informations portant sur l'intensité du phénomène, l'étendue spatiale, le taux de remboursement par les assurances, etc. La notion de dommages humains et matériels a également été introduite. Ces bases de données permettent d'établir un bilan de chaque catastrophe. Bien qu'il soit difficile d'en tirer tous les enseignements, elles permettent néanmoins d'en faire une analyse globale destinée à améliorer les actions des services concernés, voire à préparer les futures évolutions législatives.

En quelques mots, se servir du retour d'expérience c'est :

- Faire évoluer le dispositif si nécessaire
- Garantir la mobilisation des acteurs

Le retour d'expérience est également possible grâce à la réalisation d'**exercices**. Ceux-ci renforcent le niveau d'appropriation des acteurs ainsi que les habitudes de travail en commun développées lors du travail de planification.

Les risques majeurs en Val-de-Marne

Les risques Naturels.....	p. 23
Les risques Technologiques.....	p. 51
Les risques Majeurs Particuliers.....	p. 67

Les risques Naturels

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.....	p. 25
Le risque Inondation	p. 27
Le risque Mouvement de terrain.....	p. 35
Le risque Tempête.....	p. 45

Les risques Naturels

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle : généralités et procédure

Que disent les textes ?

La **loi n°82-600 du 13 juillet 1982** modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L. 125-6 du Code des assurances) a pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le **principe de la solidarité nationale**.

La couverture du sinistre au titre de la garantie " catastrophes naturelles " est soumise à certaines conditions :

- L'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter une intensité anormale ;
- Les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation, si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré ;
- L'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie, doit être constaté par un arrêté interministériel (du ministère de l'Intérieur et de celui de l'Économie, des Finances et de l'Industrie). Il détermine les zones et les périodes où a eu lieu la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie (article L125-1 du Code des assurances).

Les feux de forêts et les tempêtes ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle et sont assurables au titre de la garantie de base. Depuis la **loi du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels, en cas de survenance d'un accident industriel endommageant un grand nombre de biens immobiliers, l'état de catastrophe technologique est constaté. Un fonds de garantie a été créé afin d'indemniser les dommages sans devoir attendre un éventuel jugement sur leur responsabilité. En effet, l'exploitant engage sa responsabilité civile, voire pénale (en cas d'atteinte à la personne, aux biens et mise en danger d'autrui).

Par ailleurs, la responsabilité administrative de l'État peut être engagée en cas d'insuffisance de la réglementation ou d'un manque de surveillance.

Quels sont les événements naturels couverts par la garantie ?

La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle est sollicitée par les communes en fonction de la classification prévue dans le formulaire de demande communale.

Cela concerne dans le département du Val-de-Marne :

- L'inondation par débordement de cours d'eau (en précisant le cours d'eau concerné) ;
- L'inondation par ruissellement et coulée de boue associée ;
- L'inondation par remontée de nappe phréatique ;
- Le mouvement de terrain ;
- La sécheresse/réhydratation des sols.



Crédits photo : Laurent Mignaux - METL/MEDDE

Les risques Naturels

Le risque Inondation



Crédits photo : Ecomeda medien

Inondation (*n.m*) : Submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau.

Les risques Naturels

Le risque Inondation

Description du risque

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone pouvant être habitée avec des hauteurs d'eaux variables. Elle correspond à un débordement des eaux provoqué par des précipitations importantes et durables.

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- L'intensité et la durée des précipitations ;
- La surface et la pente du bassin versant (aires géographiques d'alimentation du cours d'eau) ;
- La présence d'obstacles à l'écoulement des eaux.

On distingue quatre types d'inondations :

- **La crue lente** par débordement, en bassin de plaine le plus souvent, d'un cours d'eau ou remontée de la nappe phréatique. Elles peuvent être le résultat d'épisodes successifs de pluies ;
- **Les crues rapides** par la formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes ;
- **Le ruissellement pluvial** renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations ;
- **La submersion marine** dans les zones littorales et les estuaires résultant de la conjonction de la crue du fleuve, de fortes marées et de situations dépressionnaires. Ce phénomène est possible dans les lacs, on parle alors de seiche.

Au sens large, les inondations comprennent également l'inondation par rupture d'ouvrages de protection, comme par exemple une brèche dans une digue (voir sur ce point p. 68).

Une crue correspond, elle, à l'augmentation du débit (mesuré en m^3/s) d'un cours d'eau dépassant plusieurs fois le débit moyen.

L'apparition d'un "risque inondation" résulte de l'implantation humaine dans une zone inondable.



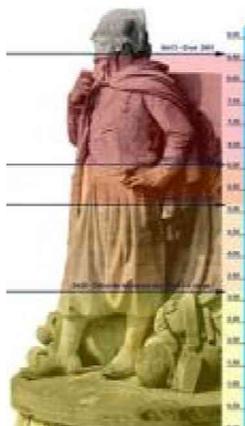
Crédits photo : Laurent Mignaux - METL/MEDDE

Le Saviez-vous ?

Une crue centennale n'est pas une crue qui a lieu tous les cent ans, c'est une crue qui a 1% de risque de se produire chaque année.

La Seine est le deuxième fleuve français par sa longueur (776 km). Ses principaux affluents sont l'Aube, l'Yonne, la Marne, l'Yerres et l'Oise.

En Ile-de-France, les crues sont définies selon la hauteur d'eau qu'elles atteignent au Pont d'Austerlitz situé à Paris.



Le Zouave, un mètre étalon ?

Le niveau des crues de la Seine à Paris est mesuré à l'échelle hydrométrique du pont d'Austerlitz. Mais depuis 150 ans, c'est le zouave du pont de l'Alma, la sculpture de Georges Diebolt, qui vous aide à évaluer, en un coup d'œil, le niveau de la Seine : si ses pieds sont au sec, le niveau de crue est normal mais lorsque la crue progresse, ceux-ci sont dans l'eau ! A noter qu'en 1910, au moment du pic de la crue, le zouave du pont de l'Alma avait les épaules sous l'eau.

Les risques Naturels

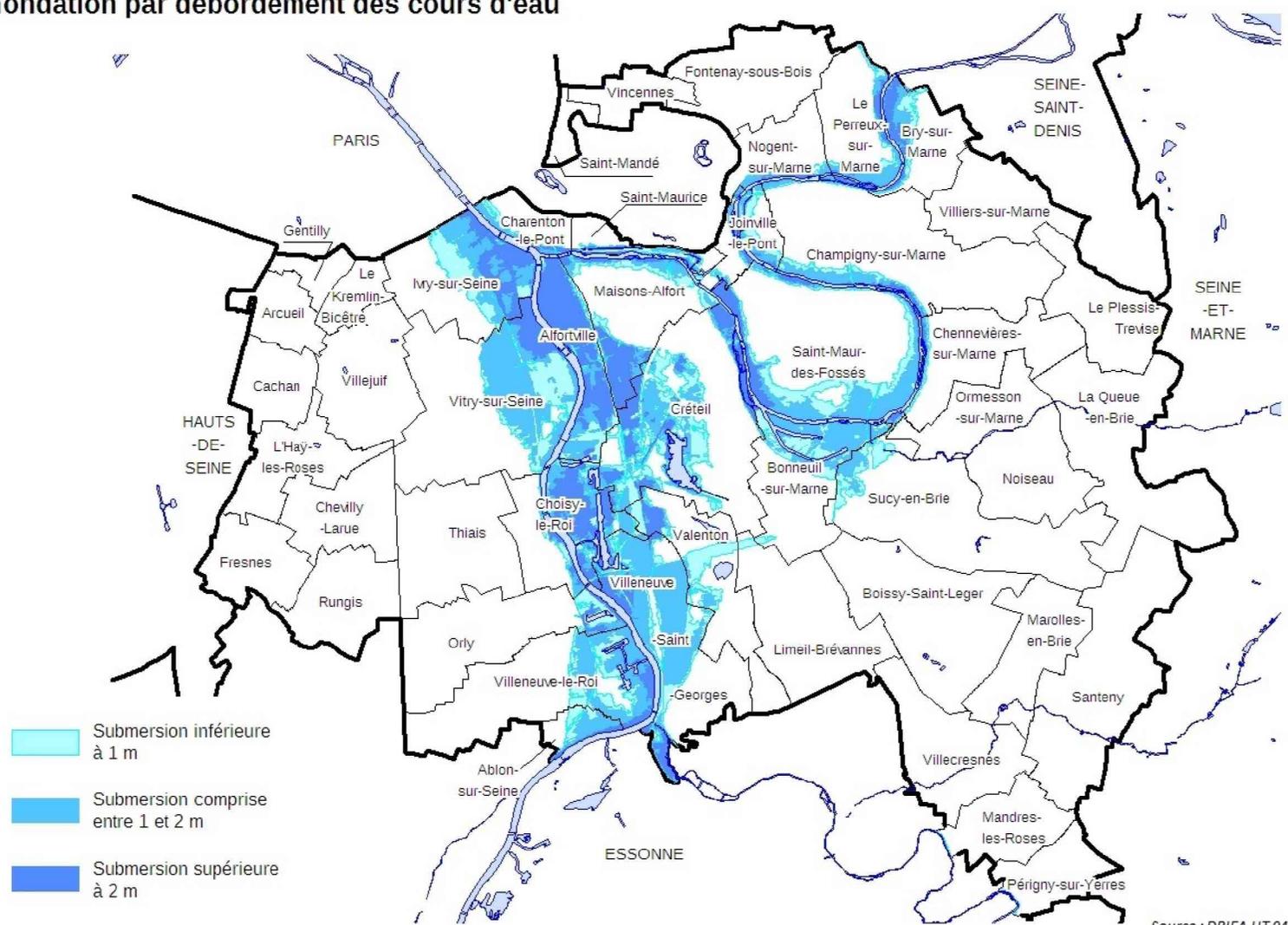
Le risque Inondation

Le risque Inondation dans le Val-de-Marne

L'inondation constitue un des principaux risques naturels dans le département du Val-de-Marne. Deux types d'inondations y sont présents : la crue lente et le ruissellement pluvial.

La crue lente

Inondation par débordement des cours d'eau



Situation dans le Val-de-Marne

Le département se caractérise par l'importance de son réseau hydrographique. Les deux principaux cours d'eau sont la Seine, qui traverse le département sur 15 km, et la Marne, un de ses principaux affluents, qui le traverse sur 23 km. Ces cours d'eau ne sont pas les seuls qui sont susceptibles de déborder. D'autres cours d'eau sont soumis à ce risque : l'Yverres, par exemple, qui se jette dans la Seine à Villeneuve-Saint-Georges au niveau du quartier du Blandin inonde une partie du territoire des communes de Mandres-les-Roses et Périgny-sur-Yverres. Dans une moindre mesure, le Réveillon et le Morbras sont aussi des cours d'eau qui sont régulièrement en crue.

Les risques Naturels

Le risque Inondation

Les actions de prévention

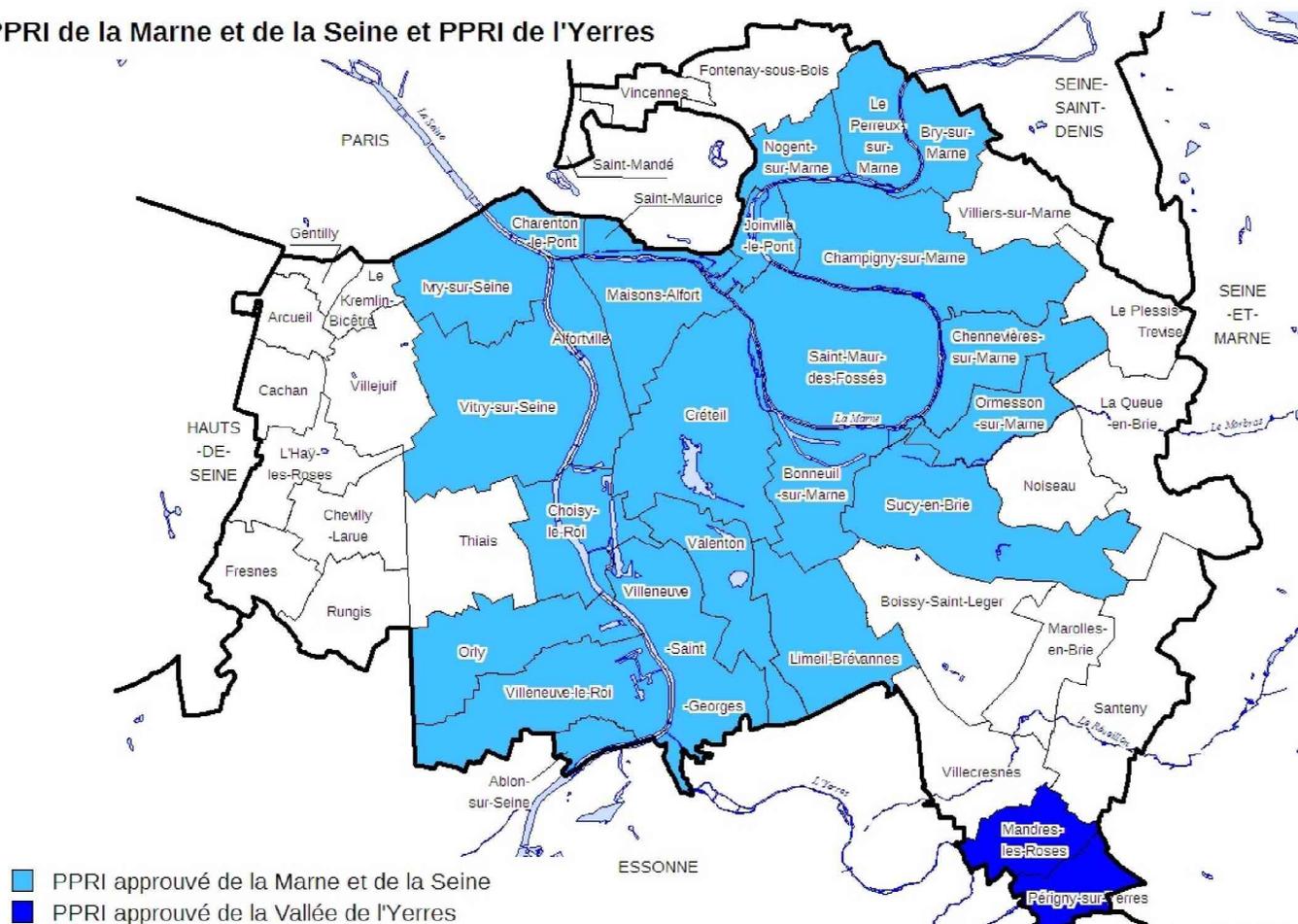
Le Plan de Prévention des Risques (PPR)

Le PPR vise à prendre en compte les risques naturels dans l'aménagement. Son élaboration est conduite par le Préfet. Une fois approuvé, il vaut servitude d'utilité publique qui s'impose à tous (particuliers, entreprises, collectivités et État). Il doit, à ce titre, être annexé au plan local d'urbanisme lorsqu'il existe.

Deux PPR sont approuvés dans le Val-de-Marne :

- Le PPR de la Marne et de la Seine qui a été approuvé le 12 novembre 2007. Il concerne 24 communes sur les 47 que compte le département ;
- Le PPR de la Vallée de l'Yerres, approuvé le 18 juin 2012. Il concerne 2 communes du Val-de-Marne, Perigny-sur-Yerres et Mandres-les-Roses.

PPRI de la Marne et de la Seine et PPR de l'Yerres



Les Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI)

Lancés en 2002, ils ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement.

Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque. Il existe un PAPI d'intention pour le bassin versant de l'Yerres.

Qu'est-ce que Vigicrue ?

Le Val-de-Marne appartient aux bassins de la Seine moyenne, de l'Yonne et du Loing.

La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France est chargée de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues pour ces bassins. Elle élabore 2 fois par jour et chaque jour une carte et un bulletin de vigilance crues pour les tronçons de cours d'eau : Serein, Armançon, Yonne amont, Yonne aval, Loing-Ouanne, Bassée francilienne, Seine moyenne, Marne aval, Seine Paris, Oise aval francilienne et Boucles de la Seine.

Pour en savoir plus : www.vigicrues.gouv.fr

Les risques Naturels

Le risque Inondation

Le ruissellement pluvial

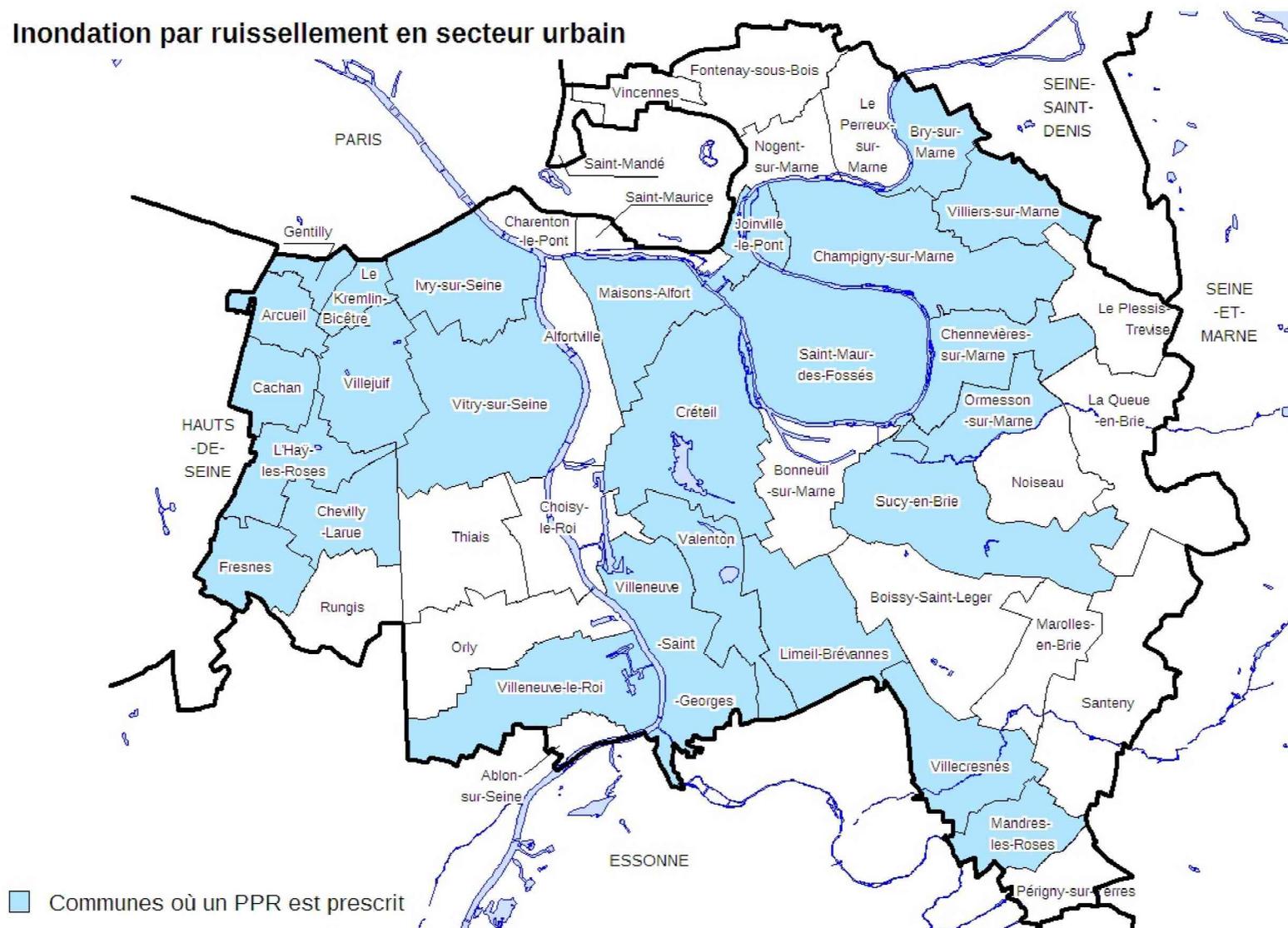
Situation dans le Val-de-Marne

Le deuxième type d'inondation est le ruissellement pluvial. Il concerne plus de la moitié des communes du département et peut provoquer des dégâts matériels importants.

Les actions de prévention

Un PPR ruissellement urbain a été prescrit le 9 juillet 2001 et est en cours d'élaboration.

Inondation par ruissellement en secteur urbain



Les risques Naturels

Le risque Inondation

Les communes concernées dans le Val-de-Marne

RISQUE INONDATION			
COMMUNES	MARNE ET SEINE	VALLEE DE L'YERRES	RUISSELLEMENT PLUVIAL
ABLDON S/ SEINE	PPR approuvé		
ALFORTVILLE	PPR approuvé		
ARCUEIL			PPR prescrit
BONNEUIL S/MARNE	PPR approuvé		
BRY S/ MARNE	PPR approuvé		PPR prescrit
CACHAN			PPR prescrit
CHAMPIGNY MARNE S/	PPR approuvé		PPR prescrit
CHARENTON PONT LE	PPR approuvé		
CHENNEVIERES S/ M.	PPR approuvé		PPR prescrit
CHEVILLY LARUE			PPR prescrit
CHOISY LE ROI	PPR approuvé		
CRETEIL	PPR approuvé		PPR prescrit
FRESNES			PPR prescrit
GENTILLY			PPR prescrit
L'HAY LES ROSES			PPR prescrit
IVRY S/SEINE	PPR approuvé		PPR prescrit
JOINVILLE LE PONT	PPR approuvé		PPR prescrit
LE KREMLIN BICETRE			PPR prescrit
LIMEIL BREVANNES	PPR approuvé		PPR prescrit
MAISONS ALFORT	PPR approuvé		PPR prescrit
MANDRES LES ROSES		PPR approuvé	PPR prescrit
NOGENT S/ MARNE	PPR approuvé		
ORLY	PPR approuvé		
ORMESSON MARNE S/	PPR approuvé		PPR prescrit
PERIGNY S/ YERRES		PPR approuvé	
LE PERREUX SUR MARNE	PPR approuvé		
ST MAUR DES FOSSES	PPR approuvé		PPR prescrit
SAINT MAURICE	PPR approuvé		
SANTENY			
SUCY EN BRIE	PPR approuvé		PPR prescrit
VALENTON	PPR approuvé		PPR prescrit
VILLECRESNES			PPR prescrit
VILLEJUIF			PPR prescrit
VILLENEUVE LE ROI	PPR approuvé		PPR prescrit
VILLENEUVE ST G.	PPR approuvé		PPR prescrit
VILLIERS S/ MARNE			PPR prescrit
VITRY S/ SEINE	PPR approuvé		PPR prescrit
Nbre de communes concerné	24	2	26

Les risques Naturels

Le risque Inondation

Quatre niveaux de vigilance

Le niveau de vigilance est établi pour l'ensemble des vigilances météorologiques, suivant 4 couleurs : vert, jaune, orange et rouge.

Niveau 4 : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
(Cela correspond à une crue rare et catastrophique)

Niveau 3 : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
(Cela correspond à un débordement généralisé, une circulation fortement perturbée. Elle nécessite des évacuations)

Niveau 2 : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
(Cela correspond à des débordements localisés, des coupures ponctuelles de routes, des maisons isolées touchées et des perturbations des activités liées au cours d'eau)

Niveau 1 : Pas de vigilance particulière requise.
(Cela correspond à une situation normale)



Crédits photo : Laurent Mignaux -

Quels médias pour s'informer ?

France info 105,5 FM
France Bleu Île-de-France 107,1 FM
France Inter 87,8 FM
Les chaînes de France télévisions et d'information en continu (BFM, LCI, etc.)



Les bons réflexes ! Que faire en cas d'inondation ?

Obturer les entrées d'eau
Couper l'électricité

Sauf indications contraires des autorités,
aller sur les points hauts déjà repérés (collines, étages maisons)

N'évacuer qu'en cas de nécessité ou sur ordre des autorités
Ne pas s'engager à pied ou en voiture dans une zone inondée

Se tenir informé (e) en écoutant les médias

Respecter les consignes données par les secours et les autorités



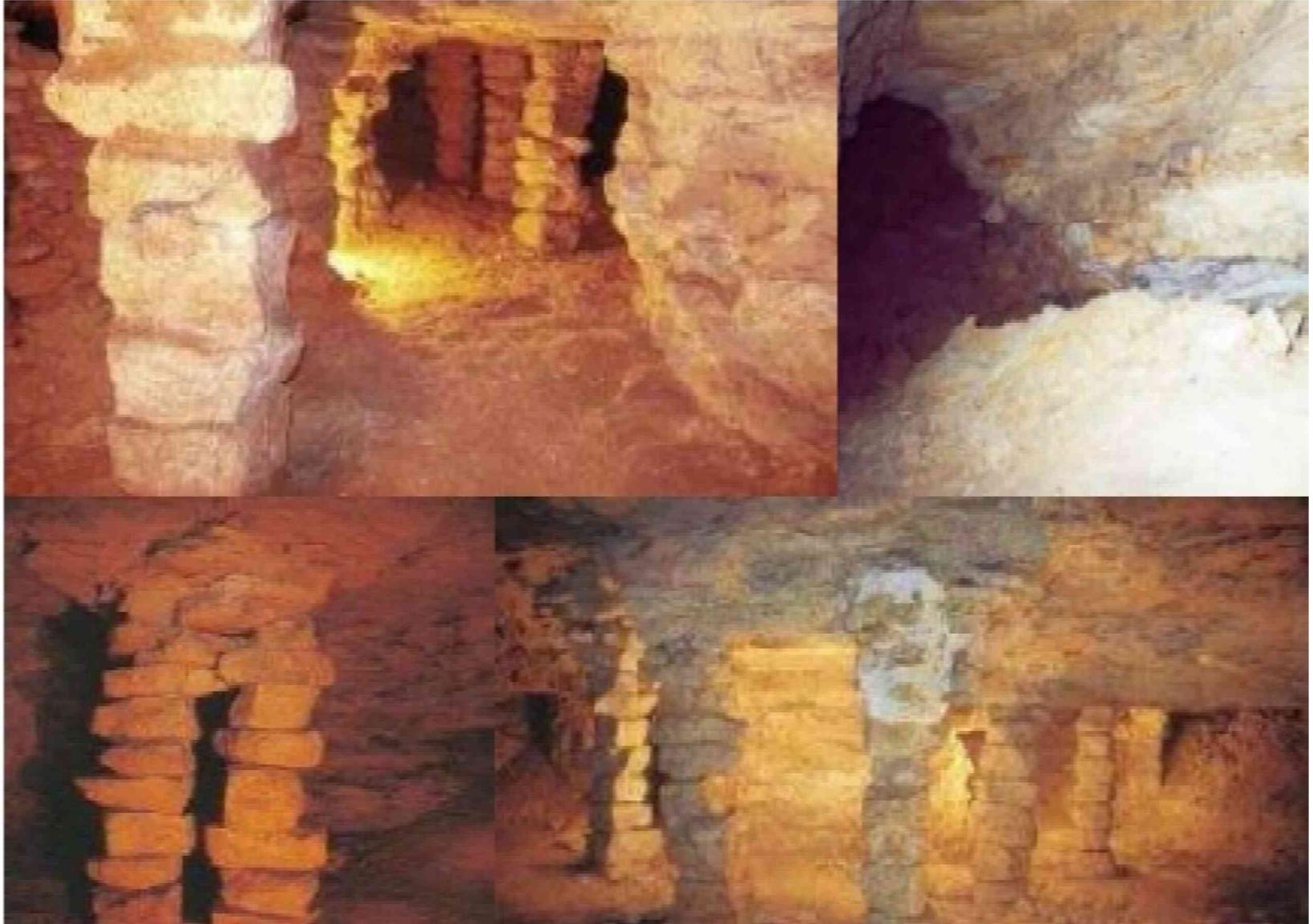
Que faire après l'inondation ?

Attendre l'autorisation des autorités pour réintégrer son habitation
Aérer, chauffer son habitation

Faire vérifier son installation électrique avant toute nouvelle utilisation
Ne pas consommer l'eau du robinet sans l'autorisation des autorités

Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain



Crédits photo : IGC

Mouvement de terrain (n.m) : Déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles (agent d'érosion, pesanteur, séisme, etc.) ou anthropiques (exploitation de matériaux, déboisement, terrassement, etc.).

Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain

Typologie des phénomènes

Le terme « mouvement de terrain » regroupe plusieurs types de phénomènes bien différents :

- Les affaissements et les effondrements liés aux cavités souterraines ;
- Les éboulements, les chutes de pierres et de blocs ;
- Les glissements de terrain ;
- Le retrait-gonflement des sols argileux.

Le Saviez-vous ?

7000 communes françaises sont concernées par les mouvements de terrain.

Les mouvements de terrain en Ile-de-France

En Ile-de-France, il existe 3 types de mouvements de terrain :

- Les affaissements et les effondrements liés aux cavités souterraines. Plus de 5000ha de terrains répartis sur plus de 260 communes sont affectés par la présence d'anciennes carrières ;
- Les glissements de terrain ;
- Le retrait gonflement des argiles qui concerne l'ensemble du territoire de l'Ile-de-France.

Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain

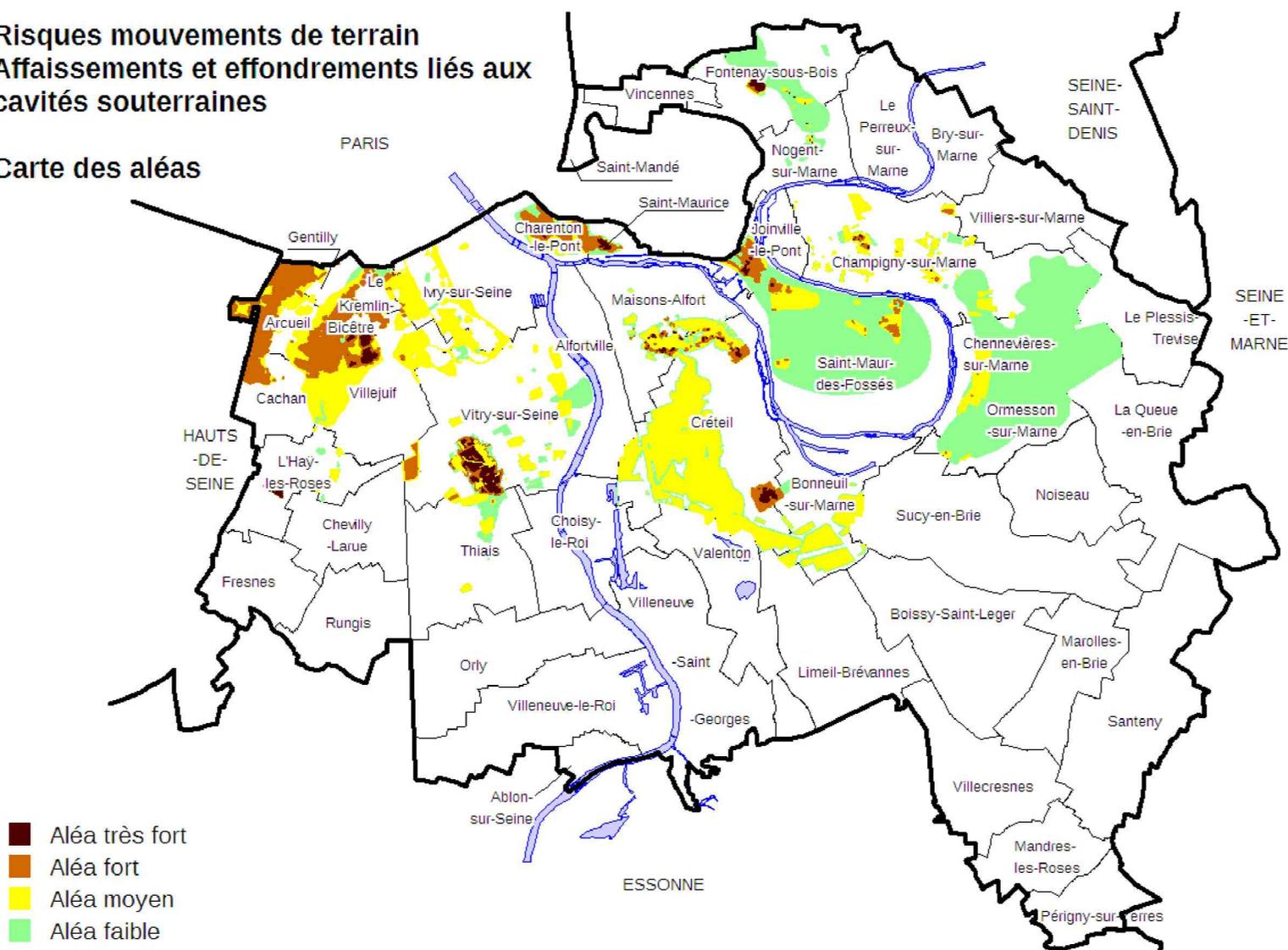
Les mouvements de terrain dans le Val-de-Marne

Les affaissements et les effondrements liés aux cavités souterraines

Description du phénomène

Risques mouvements de terrain
Affaissements et effondrements liés aux cavités souterraines

Carte des aléas



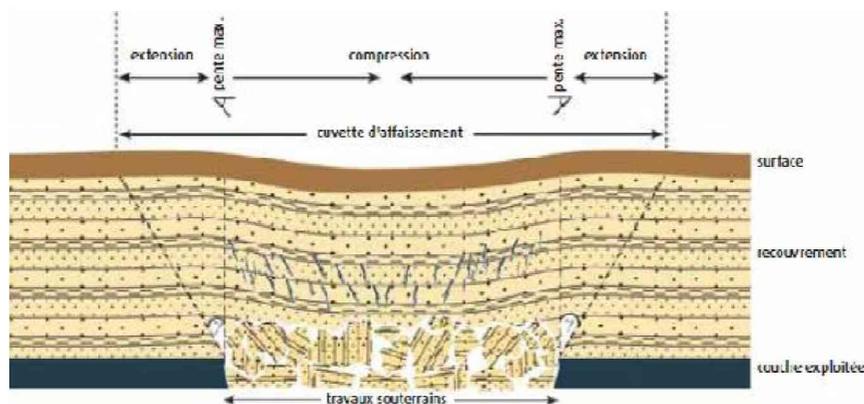
Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain

Les cavités souterraines peuvent induire en surface des phénomènes d'affaissements et d'effondrements.

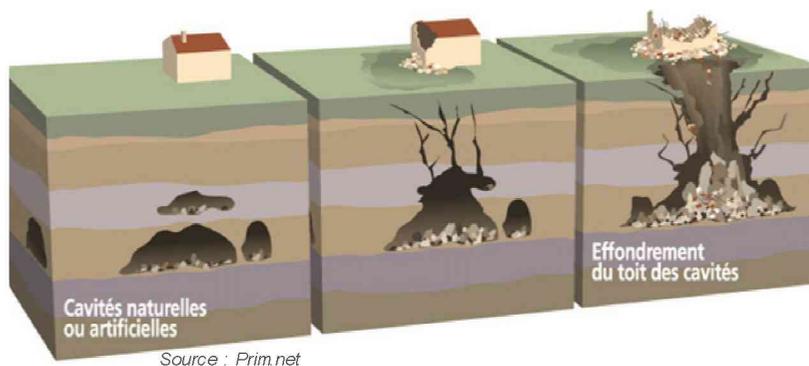
Les affaissements sont des dépressions topographiques en forme de cuvette à grand rayon de courbure dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture avec ou sans fractures ouvertes.

En raison de sa progressivité, l'affaissement peut endommager gravement les habitations exposées (ruine des murs porteurs, blocage des portes et fenêtres,...) sans toutefois mettre en péril la sécurité des personnes, contrairement aux fontis et effondrements généralisés.



Les effondrements peuvent se traduire en surface sous deux formes :

- **Le fontis** : effondrement localisé qui débouche brutalement en surface en créant un entonnoir dont le diamètre peut varier de quelques mètres à une dizaine de mètres :



Fontis venu à jour - Charenton
Source : IGC

- **L'effondrement généralisé** : phénomène violent et spontané, consécutif à la rupture des terrains de recouvrement d'une partie voire de la totalité d'une zone exploitée :



Effondrement généralisé - Clamart
Source Archives départementales

Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain

Les actions de prévention

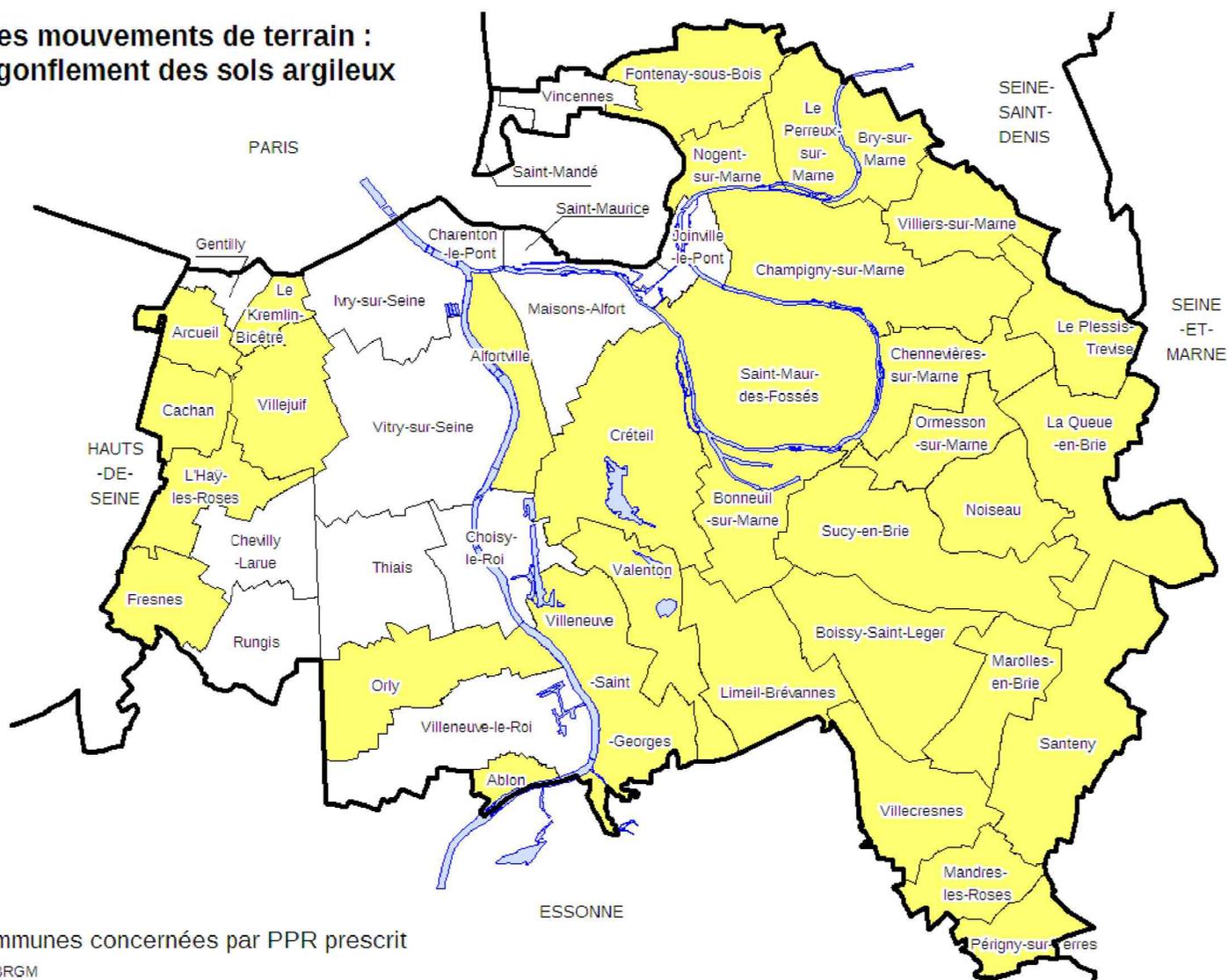
Les travaux pour réduire le risque :

- Pour tout projet de construction et notamment lorsqu'il s'agit de construction individuelle, il est recommandé de procéder à une reconnaissance de sol ou au moins de respecter les « bonnes pratiques » de construction comme par exemple : prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille d'une profondeur d'au moins 0,80m en aléas faibles ou moyens et 1,20m en aléas forts, éviter les constructions d'un seul tenant fondées différemment sauf mise en place d'un joint de rupture sur toute la hauteur du bâtiment, prévoir des chaînages horizontaux (haut et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs ;
- Pour les bâtiments existants et les constructions nouvelles : maîtriser les rejets d'eau, contrôler la végétation en évitant de planter trop près des constructions et en élaguant les arbres.

Le document d'urbanisme :

Un PPRMT a été prescrit dans le Val-de-Marne le 9 juillet 2001 sur 33 communes.

Risques mouvements de terrain : Retrait-gonflement des sols argileux



Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain

Les communes concernées dans le Val-de-Marne

COMMUNES	Le risque Mouvement de terrain		
	Argiles	Carrières	Glissement de terrain
<u>ABLON S/ SEINE</u>	PPR pres crit		
ALFORTVILLE	PPR pres crit		
ARCUEIL	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>BOISSY ST LEGER</u>	PPR pres crit		
<u>BONNEUIL S/ MARNE</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>BRY S/ MARNE</u>	PPR pres crit		
CACHAN	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>CHAMPIGNY S/ MARNE</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	D'après une étude
<u>CHARENTON LE PONT</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>CHENNEMERES S/ M</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	D'après une étude
<u>CHEVILLY LARUE</u>	Rude dans le cadre du PPR		
<u>CHOISY LE ROI</u>	Rude dans le cadre du PPR		
<u>CRETEIL</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>FONTENAY S/ BOIS</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
FRESNES	PPR pres crit		
<u>GENTILLY</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>L'HAY LES ROSES</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>MRY S/SEINE</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>JOINVILLE LE PONT</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>LE KREMLIN BICETRE</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>LIMEIL BREVANNES</u>	PPR pres crit		
<u>MAISONS ALFORT</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>MANDRES LES ROSES</u>	PPR pres crit		
<u>MAROLLES EN BRIE</u>	PPR pres crit		
<u>NOGENT S/ MARNE</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>NOISEAU</u>	PPR pres crit		
ORLY	PPR pres crit		
<u>ORMESSON S/MARNE</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>PERIGNY S/YERRES</u>	PPR pres crit		D'après une étude
<u>LE PERREUX SUR MARNE</u>	PPR pres crit		
<u>LE PLESSIS TREVISE</u>	PPR pres crit		
<u>LA QUEUE EN BRIE</u>	PPR pres crit		
<u>RUNGIS</u>	Rude dans le cadre du PPR		
<u>SAINT MANDE</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>ST MAUR DES FOSSES</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>SAINT MAURICE</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>SANTENY</u>	PPR pres crit		
<u>SUCY EN BRIE</u>	PPR pres crit		
THIAIS	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
<u>VALENTON</u>	PPR pres crit		
<u>VILLECRESNES</u>	PPR pres crit		
<u>VILLEJUIF</u>	PPR pres crit	PPR pres crit	
<u>VILLENEUVE LE ROI</u>	Rude dans le cadre du PPR		
<u>VILLENEUVE ST G.</u>	PPR pres crit		
<u>VILLIERS S/ MARNE</u>	PPR pres crit		
<u>VINCENNES</u>	Rude dans le cadre du PPR		
<u>VITRY S/ SEINE</u>	Rude dans le cadre du PPR	PPR pres crit	
Nombre de communes concernées par le risque	47	22	3

Les risques Naturels

Le risque Mouvement de terrain



Les bons réflexes !

Que faire, en cas de glissement de terrain ?

AVANT

- S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT

- Fuir latéralement, ne pas revenir sur ses pas ;
- Gagner un point en hauteur, ne pas entrer dans un bâtiment endommagé ;
- Dans un bâtiment, s'abriter sous un meuble solide en s'éloignant des fenêtres.

APRES

- Informer les autorités.

Que faire, en cas d'effondrement du sol ?

AVANT

- S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT

A l'intérieur :

- Dès les premiers signes, évacuer les bâtiments et ne pas y retourner, ne pas prendre l'ascenseur.

A l'extérieur :

- S'éloigner de la zone dangereuse ;
- Respecter les consignes des autorités ;
- Rejoindre le lieu de regroupement indiqué.

APRES

- Informer les autorités.

Quels médias pour s'informer ?

France info 105,5 FM

France Bleu Île-de-France 107,1 FM

France Inter 87,8 FM

Les chaînes de France télévisions et d'information en continu (BFM, LCI, etc.)

Les risques Naturels

Le risque Tempête



Crédits photo : Laurent Mignaux - METL/MEDDE

Tempête (*n.f*) : Une tempête se caractérise par l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).

Les risques Naturels

Le risque Tempête

Description du risque



Crédits photo : Laurent Mignaux - METL/MEDDE

Les tempêtes des latitudes tempérées sont généralement accompagnées d'importantes précipitations, de fortes houles et de marées de tempête sur les zones littorales. Dans une tempête, les vents les plus forts se rencontrent généralement à l'avant du front froid (jet de basses couches) ou dans les grains qui accompagnent le front.

Le terme tempête désigne à la fois la zone de vents violents et la dépression qui est à leur origine. Il sous-entend une extension spatiale relativement importante du phénomène. Ce terme est réservé au phénomène provoquant des vents instantanés à 90 km/h, soit 48 noeuds (vents moyens) ou force 10 sur l'échelle de Beaufort. En France, le diamètre est généralement inférieur à 1000 km. Les tempêtes venant de l'Atlantique se déplacent rapidement (jusqu'à 100 km/h). En un point, la durée des tempêtes n'excède pas quelques heures.

Un épisode est qualifié de forte tempête si au moins 20 % des stations départementales enregistrent un vent maximal instantané quotidien supérieur à 100 km/h. Cette dénomination est distincte de celle relative à l'échelle de Beaufort.

Aux moyennes latitudes, de forts contrastes de températures existent entre l'air chaud d'origine tropicale et l'air froid d'origine polaire. Le contact entre ces deux masses d'air de caractéristiques différentes (température, taux d'humidité, pression atmosphérique) est appelé un front, qui peut être chaud ou froid :

Front chaud

Un front chaud sépare une masse d'air chaud poussant une masse d'air froid.

Front froid

Un front froid sépare une masse d'air froid poussant une masse d'air chaud.

Du fait de la différence de densité entre les masses d'air chaud (légère) et froid (lourde), un front est généralement oblique.

"Touchée chaque année par une quinzaine de tempêtes dont une à deux de fort niveau, la France est directement concernée par ce risque naturel."

Le risque de tempête en France

L'ensemble du territoire français métropolitain est exposé aux tempêtes. Toutefois, cette menace pèse de façon plus forte :

- Sur les zones littorales et, en premier lieu, sur la façade atlantique et sur les côtes de la Manche. Cette sensibilité des zones littorales par rapport à l'intérieur du continent s'explique par le fait qu'une tempête perd le plus souvent de son intensité à l'intérieur des terres et que son passage s'accompagne d'une hausse plus ou moins importante du niveau des mers et de vagues plus ou moins hautes ;
- Dans la partie septentrionale de l'hexagone, et plus particulièrement, le quart nord-ouest en raison d'une des configurations classiques du rail des dépressions ; les tempêtes passant généralement au nord-ouest de la France, seule leur partie sud-est touche la France.

Les risques Naturels

Le risque Tempête

Quelques tempêtes récentes en France

La tempête Joachim des 15 et 16 décembre 2011 : elle a traversé la moitié nord de la France, avec des vents autour des 120 km/h. C'est le relief du massif Central et des Vosges, ainsi que le littoral atlantique qui ont été les plus touchés.

La tempête Xynthia des 27 et 28 février 2010 : elle a touché les côtes atlantiques françaises avant de poursuivre sa course vers le nord. Des rafales de vent à 160 km/h ont été enregistrées allant jusqu'à 200 km/h sur les crêtes de Pyrénées. Dans la Vendée, la conjonction de la tempête, de marées de fort coefficient et de la pleine mer a provoqué une surcote qui a entraîné la rupture de plusieurs digues. Le résultat final étant des inondations brutales.

La tempête Klaus du 24 janvier 2009 : elle a touché le sud du pays avec des rafales dépassant les 170 km/h. La durée pendant laquelle les vents exceptionnels ont persisté est remarquable : des rafales dépassant les 130 km/h ont été mesurées pendant plus de 11h au cap Béar et 9h à Narbonne.

La tempête Kyrill du 18 janvier 2007 : elle a frappé le nord de la France avec des vents de force 12 sur l'échelle de Beaufort (plus de 118 km/h).

La tempête Lothar et Martin de décembre 1999 : la première a touché le nord de la France avec des vents de l'ordre de 100 km/h et des rafales à 178 km/h dans la région parisienne. La deuxième a traversé la France avec des rafales à plus de 200 km/h en Bretagne et sur la côte atlantique.

Quels dégâts ?

Les dégâts varient selon la nature du phénomène générateur de vents. Les tempêtes causent des dégâts sur une vaste zone. Parmi ces dommages, on compte par exemple :

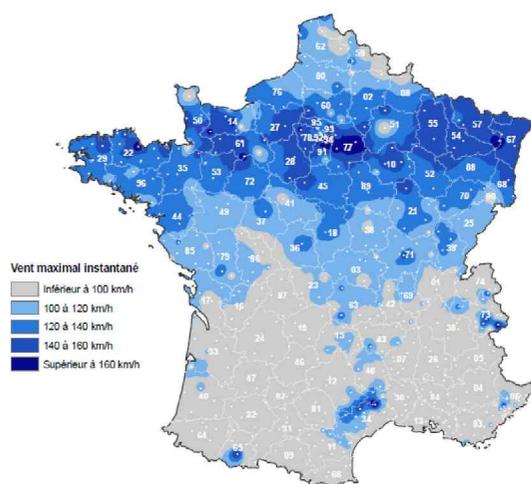
- Des toitures et cheminées endommagées ;
- Des arbres arrachés ;
- Des véhicules déportés sur les routes ;
- Des coupures d'électricité et de téléphone.

La circulation routière peut également être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.

Le risque de tempête dans le Val-de-Marne

Tempête des 25 et 26 décembre 1999

Valeurs maximales des vents instantanés observés les 25 et 26 décembre 1999



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Source : Météo-France

Comme de nombreux départements en France, le Val-de-Marne est sujet au risque de tempête.

La carte de gauche représente les valeurs maximales des vents instantanés (=rafales) observés les 25 et 26 décembre 1999. Lothar a balayé le nord du pays avec des rafales souvent supérieures à 140 km/h sur une vaste zone s'étendant de la Bretagne à l'Alsace.

Des rafales de 173 km/h ont été enregistrées à Saint-Brieuc et Orly, de 169 km/h à Paris et 155 km/h à Nancy. Les vents exceptionnellement forts ont ainsi concerné de très nombreuses régions de la moitié nord de la France. De ce point de vue, Lothar est sans nul doute la tempête la plus sévère en France depuis 1980.

Tempêtes et changement climatique

Sous l'effet du changement climatique, les tempêtes qui frappent ponctuellement les côtes françaises seront-elles plus nombreuses ou plus violentes au XXI^e siècle ? Aujourd'hui, aucune tendance ne se dessine clairement. Néanmoins, de nombreuses études s'accordent sur un changement de leurs trajectoires vers le Nord.

Le phénomène des tempêtes est en France relativement rare : les années 50 ont connu quelques épisodes violents, puis une baisse avant de connaître une recrudescence dans les années 80 et au début des années 2000.

Le projet ANR-Scampej, coordonné par Météo-France de 2009 à fin 2011, a simulé l'évolution des vents les plus forts à l'horizon de 2030 et 2080. Les simulations ont été réalisées par trois modèles climatiques selon trois scénarios de changement climatique du GIEC. Les résultats sont très variables : une faible augmentation des vents forts au Nord pour le modèle Aladin-Climat, une faible diminution au Sud pour tous les scénarios et pour tout le XXI^e siècle.

Les risques Naturels

Le risque Tempête

Les actions de prévention

Au-delà de la simple prévision du temps, la procédure de vigilance de Météo-France a pour but de souligner et de décrire les dangers des conditions météorologiques des prochaines 24 h. Elle a trois objectifs :

- Donner aux autorités publiques, aux échelons national, zonal et départemental, les moyens d'anticiper une crise majeure par une annonce plus précoce et davantage ciblée que les phénomènes majeurs ;
- Fournir aux préfets, aux maires et aux services opérationnels les outils de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise ;
- Assurer simultanément l'information la plus large possible des médias et de la population en donnant les conseils ou les consignes de comportement adaptés à la situation.

Elle repose sur la diffusion biquotidienne de cartes de vigilance. Lors d'une mise en vigilance orange ou rouge, des bulletins de suivi nationaux et régionaux sont élaborés afin de couvrir le ou les phénomènes signalés. Ils contiennent quatre rubriques : la description de l'événement, sa qualification, les conseils de comportement, la date et l'heure du prochain bulletin.

La carte de vigilance est élaborée deux fois par jour à des horaires (à 6 h et 16 h) compatibles avec une diffusion efficace pour les services de sécurité et les médias. Aux couleurs définies à partir de critères quantitatifs, correspondent des phénomènes météorologiques attendus et des conseils de comportement adaptés. Quatre couleurs distinguent quatre situations :

- Vert : pas de vigilance particulière ;
- Jaune : phénomènes habituels dans la région, mais occasionnellement dangereux ;
- Orange : vigilance accrue nécessaire (phénomènes dangereux d'intensité inhabituelle prévus) ;
- Rouge : vigilance absolue obligatoire (phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle prévus).

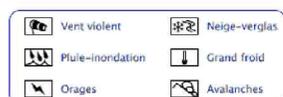
D'autre part, suite à la tempête Xynthia de 2010, la politique de prévention des risques a été renforcée pour développer la culture du risque autour de quatre axes prioritaires :

- Mieux maîtriser l'urbanisation dans les zones les plus exposées au risque de submersion marine. Dans un délai de trois ans, 303 communes devront être dotées d'un plan de prévention des risques littoraux (PPRL) ; une fois adopté, ce document mentionnera notamment les zones où il est interdit de construire ;
- Améliorer les systèmes de surveillance en intégrant un volet vagues-submersion à la vigilance météorologique jaune-orange-rouge ; cette vigilance vagues-submersion a été mise en place en octobre 2011 ;
- Renforcer 1 200 kilomètres de digues. Les travaux de consolidation sont prévus entre 2011 et 2016 ;
- Développer la culture du risque avec la mise en place de Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) dans les villes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR). Ces plans précisent les conditions d'alerte et d'évacuation des populations pour faire face à des situations d'urgence.

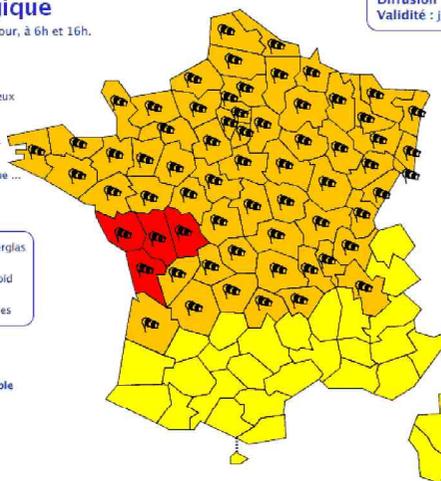
Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

- Une vigilance absolue s'impose des phénomènes météorologiques dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ...
- Soyez très vigilant, des phénomènes météorologiques dangereux sont prévus ...
- Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ...
- Pas de vigilance particulière.



La vigilance pluie-inondation est élaborée avec le réseau de prévision des crues du Ministère du Développement durable



Diffusion : le samedi 27 février 2010 à 16h00
Validité : jusqu'au dimanche 28 février 2010 à 16h00

Consultez le [bulletin national](#)

Une très forte tempête traversera le pays dimanche. Les vents seront violents sur le centre-ouest. Débordements prévisibles de cours d'eau atlantique (voir vigilance crue).

Cliquez sur la carte pour lire les [bulletins régionaux](#)

Conseils des pouvoirs publics :

Vent/Rouge et orange - Restez chez vous et évitez toute activité extérieure (en rouge) limitez les déplacements (en orange).- Si vous devez vous déplacer, soyez très prudents. Empruntez les grands axes de circulation.- Prenez les précautions qui s'imposent face aux conséquences d'un vent violent et n'intervenez surtout pas sur les toitures. Crues/Orange - Renseignez-vous avant d'entreprendre un déplacement ou activité extérieure.- Evitez les abords des cours d'eau.- Soyez prudents face au risque d'inondations et prenez les précautions adaptées.- Ne vous engagez en aucun cas sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau

Les risques Naturels

Le risque Tempête

Conseils de comportement en cas de :

Vigilance orange

- Limitez vos déplacements ;
- Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent ;
- Ne vous promenez pas en forêt et sur le littoral ;
- En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers ;
- N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol ;
- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés ;
- Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.

Vigilance rouge

Dans la mesure du possible,

- Restez chez vous ;
- Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales ;
- Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous.

En cas d'obligation de déplacement

- Limitez-vous au strict indispensable en évitant, de préférence, les secteurs forestiers ;
- Signalez votre départ et votre destination à vos proches.

Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche

- Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés ;
- N'intervenez en aucun cas sur les toitures et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol ;
- Si vous êtes riverain d'un estuaire, prenez vos précautions face à des possibles inondations et surveillez la montée des eaux ;
- Prévoyez des moyens d'éclairages de secours et faites une réserve d'eau potable ;
- Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion ;
- Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.



Les bons réflexes !

Prévoir les équipements minimums

(lampe de poche, eau potable, médicaments urgents, couvertures, etc)

Evacuer ou se confiner selon les cas

Se tenir informé et respecter les consignes spécifiques

Quels médias pour s'informer ?

France info 105,5 FM

France Bleu Île-de-France 107,1 FM

France Inter 87,8 FM

Les chaînes de France télévisions et d'information en continu

(BFM, LCI, etc.)

Les risques Technologiques

Le risque Industriel	p. 53
Le risque Nucléaire.....	p. 59
Le risque Transport de marchandises dangereuses.....	p. 63

Les risques Technologiques

Le risque Industriel



Crédits photo : Giovanni Burlini

Risque Industriel (*n.m*) : risque technologique lié à l'exercice d'une activité industrielle, c'est-à-dire d'une activité économique tournée vers la production de biens grâce à la transformation de matières premières ou de matières ayant déjà subi une ou plusieurs transformations.

Les risques Technologiques

Le risque Industriel

Description du risque

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Une réglementation stricte et des contrôles réguliers sont appliqués sur les établissements pouvant présenter un risque industriel. Ainsi, ces établissements relèvent d'une classification spécifique fixée par le code de l'environnement (Livre V, titre 1^{er} relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement) qui permet de distinguer en fonction des substances et des activités :

- **Les installations classées soumises à déclaration** pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire ;
- **Les installations classées soumises à enregistrement** pour les activités qui possèdent des mesures techniques connues et standardisées pour en prévenir les inconvénients ;
- **Les installations classées soumises à autorisation** pour les activités présentant des risques et/ou des nuisances importants lors de leur fonctionnement. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut en autoriser ou refuser le fonctionnement.

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE	Classement SEVESO
Nuisance ou risque assez important	Déclaration	/
Nuisance ou risque important	Enregistrement Autorisation	/
Risque important	Autorisation	Seuil bas possible
Risque majeur	Autorisation avec servitude d'utilité publique	Seuil haut

Correspondance entre ampleur du risque et du classement Installations classées pour la protection de l'environnement

Qu'est ce qu'un établissement classé SEVESO ?

La directive européenne SEVESO II(*), transposée en droit français par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié, a permis de différencier les entreprises présentant un niveau de risque le plus élevé. Une distinction est établie entre les établissements classés SEVESO seuil bas présentant une quantité de substances dangereuses moindres par rapport à celle des établissements classés SEVESO avec servitude (dits « AS » ou seuil haut). Ces derniers doivent par exemple prendre en compte les conséquences sur leurs installations d'un accident survenant sur une installation voisine (Effet DOMINO).

(* La directive 2012/18/EU du 4 juillet 2012, dite directive SEVESO III, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été adoptée et publiée le 24 juillet 2012 au journal officiel de l'union européenne. Cette directive est amenée à remplacer, d'ici le 1^{er} juin 2015, la directive SEVESO II.

Quels sont les risques ?

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées en quatre catégories d'effets qui peuvent se combiner :

- Les effets **thermiques** sont liés à la combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ;
- Les effets **mécaniques** sont liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion ;
- Les effets **toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique suite à une fuite sur une installation ;
- La **pollution des écosystèmes**, par déversement incontrôlé dans le milieu naturel de substances toxiques.

Quelles activités génèrent ce risque ?

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- Les industries chimiques, qui fabriquent des produits chimiques de base destinés à l'agroalimentaire (notamment des engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de Javel par exemple) ;
- Les industries pétrochimiques, qui produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

Par ailleurs, il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produit combustibles, toxiques, inflammables ; silos de stockage de céréales ; dépôts d'hydrocarbures ou de GPL.....).

Les risques Technologiques

Le risque Industriel

Les actions de prévention

La prévention des accidents industriels majeurs est conduite suivant quatre approches réglementaires complémentaires :

1. **La maîtrise des risques à la source** (sur le site industriel) en réduisant soit la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux potentiels (incendie, explosion, émanations toxiques) soit l'intensité de leurs effets. Dans ce but, l'exploitant de toute installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation doit procéder à l'élaboration d'une étude de dangers.

Pour les établissements soumis à servitude d'utilité publique (SEVESO AS), l'étude de dangers décrit les dispositions d'organisation interne qui concourent à prévenir les accidents graves (Système de gestion de la sécurité SGS). Elle est soumise à révision quinquennale.

2. **La planification des secours** : Il s'agit d'abord du Plan d'Opération Interne (POI) élaboré sous la responsabilité de l'exploitant pour contenir à l'intérieur du site les effets des phénomènes dangereux pouvant s'y produire. Le POI est mis à jour et testé au minimum tous les 3 ans.

Il s'agit en second lieu du Plan Particulier d'Intervention (PPI), établi sous la responsabilité du Préfet pour organiser les secours à l'extérieur du site, au cas où le POI ne pourrait contenir les effets d'un sinistre à l'intérieur du site industriel.

3. **L'information préalable sur les risques des personnes potentiellement exposées**, tant au travers de la Commission de Suivi de Site (CSS) que des plaquettes d'information et des exercices afférents à la mise en œuvre du PPI qui contribuent à diffuser le « savoir comment réagir en cas d'accident ». Le secours aux personnes potentiellement exposées est d'autant plus efficace que ces personnes sont bien informées et que leur nombre est limité.

4. **La maîtrise de l'urbanisation autour du site industriel** afin de limiter le nombre de personnes potentiellement exposées en cas d'occurrence dangereuse. Pour cela le législateur a mis en place différents outils : les servitudes d'utilité publique indemnissables pour les risques nouveaux et les Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) pour les sites existants. Une fois approuvé par arrêté préfectoral, le PPRT vaut servitude d'utilité publique et s'impose donc aux documents d'urbanisme.

Un contrôle régulier des sites présentant des risques est assuré par le service d'inspection des installations classées de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE).



Crédits photo : MI-DICOM - S. Quintin

Les risques Technologiques

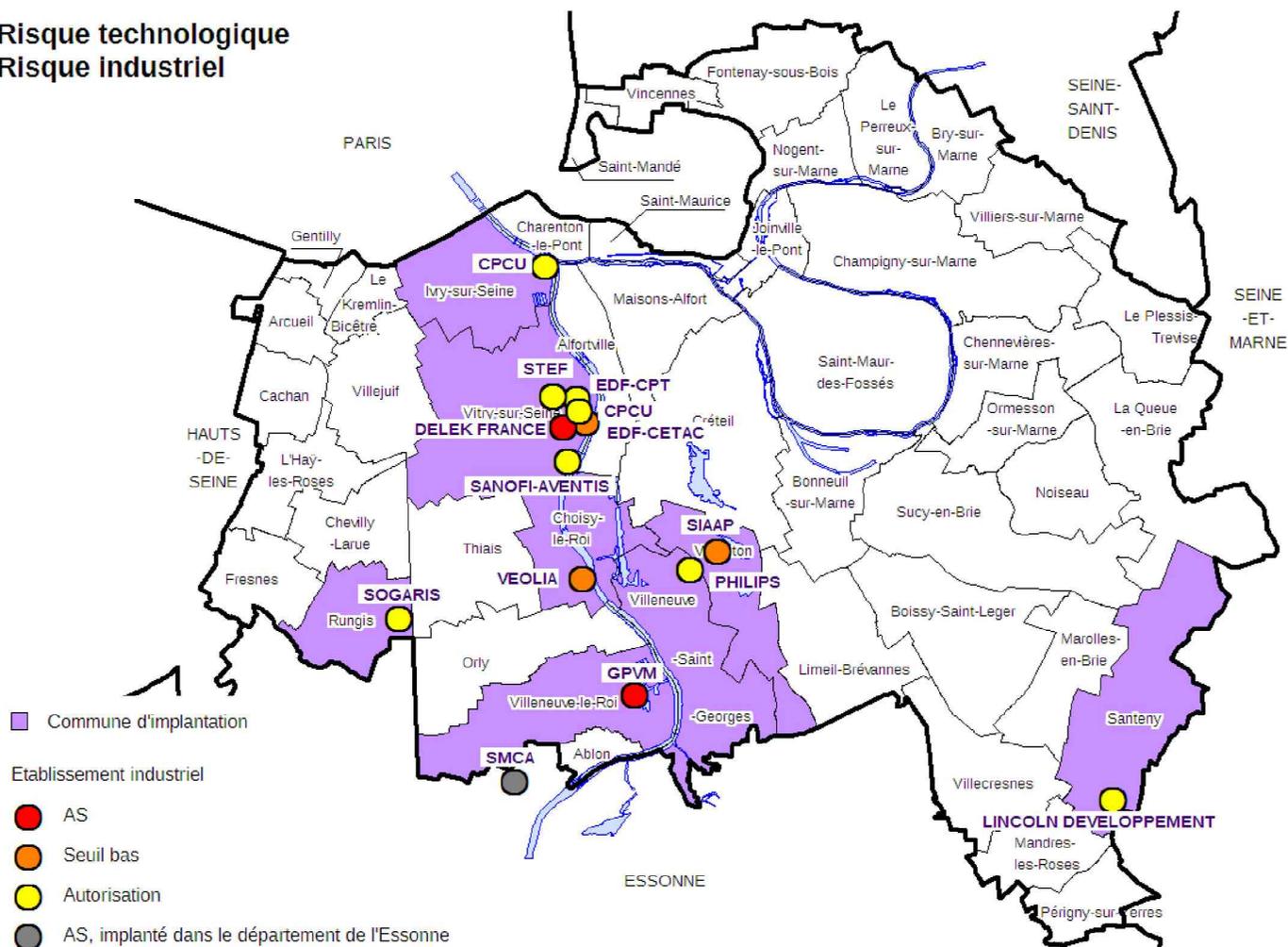
Le risque Industriel

Les différents types d'accidents et les mesures pour y faire face :

Type d'accident	Moyens mis en œuvre
Accident « anodin », incident	L'opérateur intervient seul.
Accident « peu grave »	Intervention organisée par une équipe de secours interne.
Accident « grave »	Déclenchement du POI par l'exploitant. Mise en œuvre des moyens internes du site (rideau d'eau, captation de gaz, moyens fixes ou mobiles de lutte contre l'incendie, ...). Le personnel spécialisé de l'entreprise intervient.
Accident « très grave »	Assistance entre sites et services d'incendie et de secours.
Accident « majeur »	Il dépasse les limites de l'établissement. Le PPI est déclenché par le préfet pour protéger les populations avoisinantes.

Le risque dans le Val-de-Marne

Risque technologique
Risque industriel



Les risques Technologiques

Le risque Industriel

Le risque dans le Val-de-Marne

Le tableau suivant présente les différentes entreprises à risque du département du Val-de-Marne, les communes concernées, la nature des risques ainsi que les mesures préventives prises.

Les établissements ont été regroupés en fonction de leur classement :

- Établissements classés SEVESO AS ;
- Établissements classés SEVESO seuil bas ;
- Établissements non classés SEVESO mais soumis à Plan d'opération interne (POI) ou qui font l'objet d'un Porter-à-connaissance (PAC) « risques technologiques » destiné à la maîtrise de l'urbanisation dans leur proximité.

Établissement	Commune d'implantation	Activité	Classement	POI	PPI	Maîtrise de l'urbanisation	Risques			
							Incendie	Explosion	Toxicité	Pollution
DELEK France	Vitry-sur-Seine	Dépôt pétrolier	SEVESO AS	+	+	PAC + PPRT prescrit				
GPVM	Villeneuve-le-Roi	Dépôt pétrolier	SEVESO AS	+	+	PAC + PPRT prescrit				
SMCA (*)	Athis-Mons	Dépôt pétrolier	SEVESO AS	+	+	PPRT approuvé				
VEOLIA EAU Ile-de-France	Choisy-le-Roi	Usine de production d'eau potable	SEVESO seuil bas	(1)		Futur PAC possible				
SIAAP	Valenton	Usine de traitement des eaux usées	SEVESO seuil bas	+		PAC en cours				
EDF CETAC	Vitry-sur-Seine	Production d'électricité par turbines à combustion	SEVESO seuil bas	+		PAC				
CPCU	Ivry-sur-Seine	Chaufferie urbaine	Autorisation	+						
SOGARIS	Rungis	Entrepôts	Autorisation	+						
LINCOLN Développement	Santeny	Entrepôts	Autorisation	+		PAC en cours				
PHILIPS Éclairage	Villeneuve Saint-Georges	Entrepôts	Autorisation	+						
STEF Logistique Vitry	Vitry-sur-Seine	Entrepôts frigorifiques Réfrigération à l'ammoniac	Autorisation	+		(2)				
EDF Centre production thermique (CPT)	Vitry-sur-Seine	Production électricité	Autorisation	+						
CPCU	Vitry-sur-Seine	Centrale de cogénération	Autorisation	+						
SANOFI	Vitry-sur-Seine	Fabrication de produits pharmaceutiques	Autorisation	+		PAC				

NB : le risque pollution est mentionné lorsqu'il est potentiellement lié aux produits utilisés ou entreposés. Cependant, en cas d'accident, l'ensemble des sites peut être concerné par ce risque (ex : eaux d'extinction incendie)

(*) Établissement implanté hors du département du Val-de-Marne mais dont les zones d'effets touchent la commune de Villeneuve-le-Roi.

(1) Existence d'un plan d'organisation des secours.

(2) La société STEF ne fait pas actuellement l'objet d'un PAC mais de mesures de maîtrise de l'urbanisation inscrites au plan local d'urbanisme (PLU) de la commune.

Les risques Technologiques

Le risque Industriel



Les bons réflexes !

Se mettre à l'abri

Respecter les consignes délivrées par les autorités et les secours

Se tenir informé

Quels médias pour s'informer ?

France info 105,5 FM / France Bleu Île-de-France 107,1 FM / France Inter 87,8 FM

Les chaînes de France télévisions et d'information en continu (BFM, LCI, etc.)



Crédits photo : Arnaud Bouissou - METL/MEDDE

Les risques Technologiques

Le risque Nucléaire



Crédits photo : Arnaud Bouissou - METL/MEDDE

Risque Nucléaire (*n.m*) : Survenance éventuelle d'un accident, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir.

Les risques Technologiques

Le risque Nucléaire

Description du risque

Les accidents nucléaires peuvent survenir :

- **Lors d'accidents de transport**, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'irridium 192 par exemple) ;
- **Lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments**, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
- **En cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle** et particulièrement sur une centrale électronucléaire. L'exemple le plus grave d'un tel accident est celui survenu dans le complexe de Tchernobyl en Ukraine.

Qu'est-ce que la radioactivité ?

Certains noyaux d'atomes sont instables, c'est-à-dire qu'ils perdent spontanément des neutrons et/ou des protons (on dit qu'ils se désintègrent), en émettant différents types de rayonnements. On appelle ce phénomène la radioactivité. Les éléments composés d'atomes ayant des noyaux instables sont des éléments radioactifs, encore appelés radioéléments ou radionucléides.

Découverte par Becquerel en 1896, la radioactivité a suscité de nombreux espoirs de par ses premières applications : radiographie, radiothérapie, etc. L'accident de **Tchernobyl en 1986** a montré les dangers potentiels des utilisations de l'énergie nucléaire. La radioactivité et les rayonnements émis peuvent en effet avoir des conséquences néfastes sur l'homme et l'environnement, d'où la nécessité d'explicitier dans ce domaine certaines notions de base.

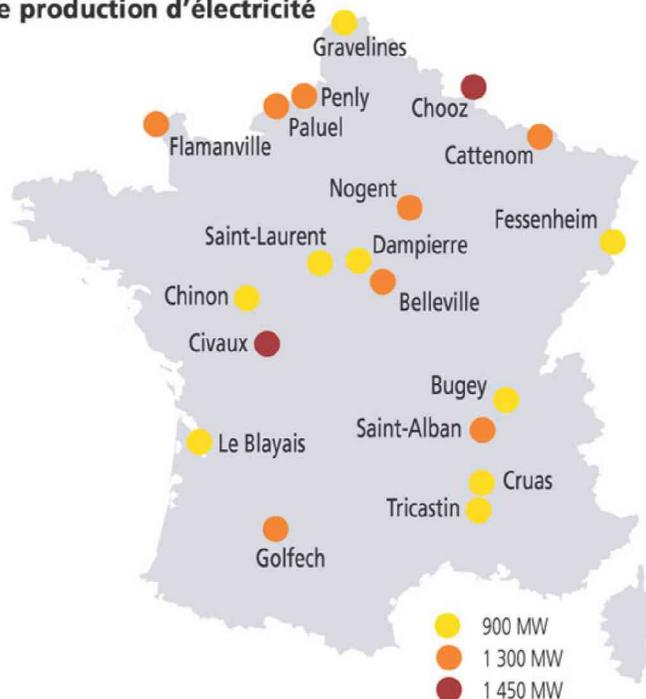
Quels sont les risques pour l'homme ?

On distingue deux types d'effets sur l'homme :

- **Les effets non aléatoires**, dus à de fortes doses d'irradiation, apparaissent au-dessus d'un certain niveau d'irradiation et de façon précoce après celle-ci (quelques heures à quelques semaines). Ils engendrent l'apparition de divers maux (malaises, nausées, vomissements, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau, l'issue fatale est certaine ;
- **Les effets aléatoires**, engendrés par de faibles doses d'irradiation, n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes irradiées et se manifestent longtemps après l'irradiation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques.

La contamination de l'environnement concerne la faune (effets plus ou moins similaires à l'Homme), la flore qui est détruite ou polluée, les cultures et les sols, qui peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl). Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences sur l'outil économique et engendre des coûts importants, notamment pour la restauration du site, la perte des biens, des cultures, etc.

Les centrales nucléaires de production d'électricité



Le Saviez-vous ?

Il faut savoir que chaque année, un homme subit en moyenne une irradiation artificielle (principalement médicale) d'environ **un millisievert** (1 mSv) et une irradiation naturelle de **2 mSv**. Celle-ci provient du rayonnement cosmique, d'une irradiation externe par des éléments radioactifs naturels contenus dans les sols (potassium 40, uranium, etc.) et d'une irradiation interne, suite à l'ingestion et à l'inhalation de radioéléments naturels (potassium 40 et gaz radon).

Par comparaison, la norme d'exposition à une irradiation résultant d'une activité nucléaire est, pour la population, d'**1 mSv par an**.

Les risques Technologiques

Le risque Nucléaire

La prévention du risque nucléaire

La réduction du risque à la source

La sécurité d'une installation est assurée par :

- Sa conception, qui conduit à mettre en place des systèmes s'opposant à la dissémination de produits radioactifs (par exemple, interposition d'une succession de barrières étanches indépendantes les unes des autres : principe de défense en profondeur) ;
- Sa qualité de réalisation ;
- Sa surveillance constante de l'installation en cours de fonctionnement, au moyen de systèmes automatiques et manuels déclenchant des dispositifs de sécurité en cas d'anomalie ;
- Sa qualité et la formation du personnel.



Crédits photo : Arnaud Bouissou - METL/MEDDE

La réglementation française

Les installations nucléaires importantes sont classées " **installation nucléaire de base** " (INB). La législation spécifique des INB définit le processus réglementaire de classement, création, construction, démarrage, fonctionnement, surveillance en cours de fonctionnement et démantèlement de ces installations. La législation fixe également les règles de protection des travailleurs et du public contre les dangers des rayonnements ionisants.

L'État exerce un contrôle sur ces installations, par le biais d'une Autorité Administrative Indépendante : l'**Autorité de sûreté nucléaire** (ASN) (cf. loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire).

Certaines installations nucléaires ont des activités intéressant la Défense Nationale. Elles sont alors classées "Installations Nucléaires de Base Secrète". Dans ce cas, elles sont régies par le code de la défense. L'autorité compétente en matière de sûreté est le Délégué à la Sûreté Nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la Défense (DSND).

Les rejets d'effluents radioactifs dans l'eau et dans l'air doivent faire l'objet d'**autorisations** délivrées par décrets et assorties de limitations et de conditions techniques. De même, les règles à appliquer pour les transports d'éléments radioactifs constituent un volet particulier de la réglementation du **transport de matières dangereuses** (TMD).

Le risque nucléaire dans le Val-de-Marne

Il existe dans le département du Val-de-Marne une Installation Nucléaire de Base Secrète, relevant du Ministère de la Défense : la SODERN. Située 20 avenue Descartes à Limeil-Brévannes, la SODERN est une filiale de la division espace d' European Aeronautic Defence and Space company (EADS), qui exerce son activité dans le secteur des technologies de pointe, développe et fabrique des équipements neutroniques et optroniques dans le domaine spatial, ainsi que des équipements optoélectroniques pour l'industrie, le nucléaire et la défense.

Par arrêté ministériel du 23 avril 2004, publié au Journal Officiel du 12 mai 2004, le Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, a décidé la création d'une commission d'information auprès de cette installation nucléaire de base secrète. Cette commission a été mise en place le 27 avril 2006.

Une étude d'impact atmosphérique réalisée par le Commissariat à l'Energie Atomique le 28 septembre 2000, révèle que l'activité de la société, en mode normal ou en cas d'accident, s'avèrerait modérée et peu conséquente sur l'environnement ainsi que sur les individus exposés par inhalation.

Les risques Technologiques

Le risque Nucléaire

L'organisation des secours et planification

Au sein d'une INB, l'exploitant doit avoir mis en place une organisation interne permettant de pallier tout incident, d'en limiter les conséquences et de rétablir la sécurité si nécessaire. Cette organisation est décrite dans un plan d'urgence interne (PUI), soumis à l'approbation et au contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Au-delà des limites de l'établissement, le Préfet a la possibilité de mettre en oeuvre le plan particulier d'intervention (PPI) qu'il a établi préventivement et porté à la connaissance des communes concernées.



Les bons réflexes Que faire en cas d'accident ?

Sauf contre ordre des secours, rester confiné

Respecter les consignes des autorités

Rester informé

Les risques Technologiques

Le risque Transport de marchandises dangereuses



©DGPN/SICoP

Matière dangereuse (n, m) : une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.

Les risques Technologiques

Le risque Transport de marchandises dangereuses

Description du risque

Les matières dangereuses peuvent être transportées selon différents modes de transport :

- Par route ;
- Par voie ferrée ;
- Par voie d'eau ;
- Par canalisations enterrées (et également aériennes sur de faibles distances) ;
- Par air (négligeable).

Les principaux risques liés aux matières dangereuses sont :

- **L'explosivité** : propriété de se décomposer violemment sous l'action de la chaleur ou d'un choc, en provoquant une énorme masse de gaz chauds et une onde de choc ;
- **L'inflammabilité** : propriété de prendre feu facilement ;
- **La toxicité** : propriété d'empoisonner, c'est-à-dire de nuire à la santé ou de causer la mort par inhalation, absorption cutanée ou ingestion ;
- **La radioactivité** : propriété d'émettre divers rayonnements dangereux pour les êtres vivants ;
- **La corrosivité** : propriété de ronger, d'oxyder ou de corroder les matériaux (métaux, étoffes,...) ou les tissus vivants (peau, muqueuses, ...) ;
- **Le risque gazeux** : risque de fuite ou d'éclatement du récipient, diffusion du gaz dans l'atmosphère, risque propre à la nature du gaz (inflammabilité, toxicité, corrosivité,...) ;
- **Le risque infectieux** : propriété de provoquer des maladies graves chez l'homme ou les animaux. Il concerne les matières contenant des micro-organismes infectieux tels que les virus, les bactéries, les parasites.
- **Le risque d'explosion** : production de chaleur et libération de gaz inflammables ou toxiques sous forte pression ;
- **Le risque de brûlures** : propriété de provoquer des brûlures par le chaud ou le froid. Certaines matières ne présentent qu'un seul risque, d'autres en regroupent plusieurs. C'est le cas, par exemple, de l'acide cyanhydrique qui est à la fois toxique, inflammable et corrosif.



Crédits photo : Jean-Paul Compain - Fotolia

Le risque dans le Val-de-Marne

Le Val-de-Marne bénéficie de nombreuses voies de communication. En conséquence, le risque TMD est présent sur l'ensemble du territoire.

Voies routières :

- Le boulevard périphérique en limite avec Paris ;
- Un réseau routier national composé :
 - des autoroutes A6/A106, A86 et A4, et, elles supportent un trafic dense compris entre 100 000 et 180 000 véhicules par jour en moyenne dans les zones fortement urbanisées et à haute concentration d'activités ;
 - du réseau routier national : N6, N406 et N19 ;
 - du réseau routier départemental constitué de 430km de routes.

On y trouve également 6 tunnels, d'une longueur supérieur à 300m, qui sont strictement interdits au Transport de matières dangereuses.

Voies ferrées :

Le Val-de-Marne figure sur le territoire de compétence de 3 régions de la SNCF : Paris-sud-est, Paris-est et Paris Rive Gauche.

En matière de transport de matières dangereuses, la gare de triage de Villeneuve-Saint-Georges constitue l'un des triages majeurs au niveau national.

Réseau fluvial : Des péniches d'hydrocarbures transitent sur les deux voies navigables, la Seine et la Marne (jusqu'à Bonneuil-sur-Marne).

Canalisations : Trois types de produits sont acheminés par canalisation, outre le transport et la distribution de gaz et d'hydrocarbures, il existe également des canalisations de distribution de vapeur et d'eau surchauffée (température supérieur à 120°C).

Le Saviez-vous ?

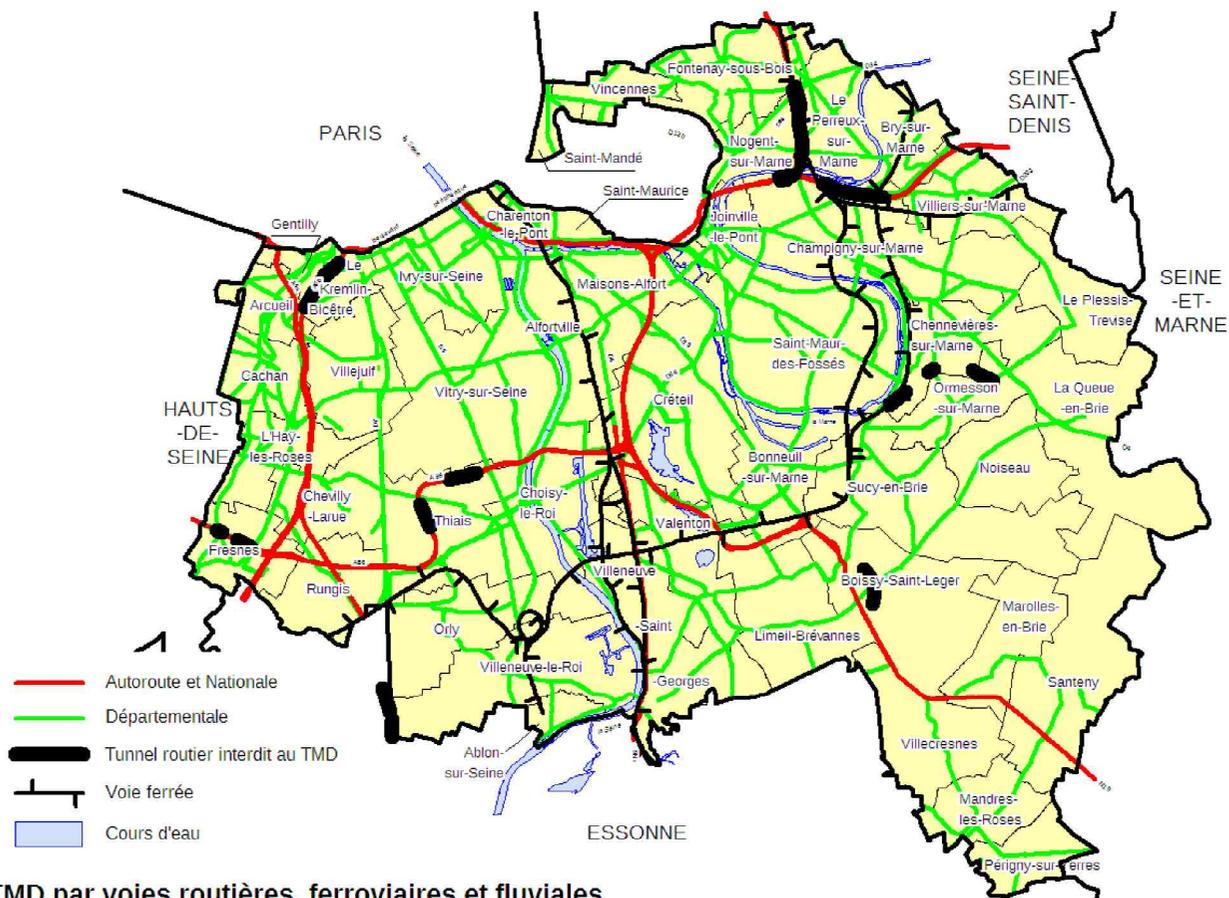
Le département du Val-de-Marne recense :

- 143,1 km de transport de gaz naturel (réseau GRT Gaz) ;
- 20 km de transport d'hydrocarbure (réseau Trapil) ;
- 12,1 km de transport d'hydrocarbure (réseau SMCA) ;
- 14 km de distribution de vapeur d'eau ;
- 71 km de distribution d'eau chauffée.

Les risques Technologiques

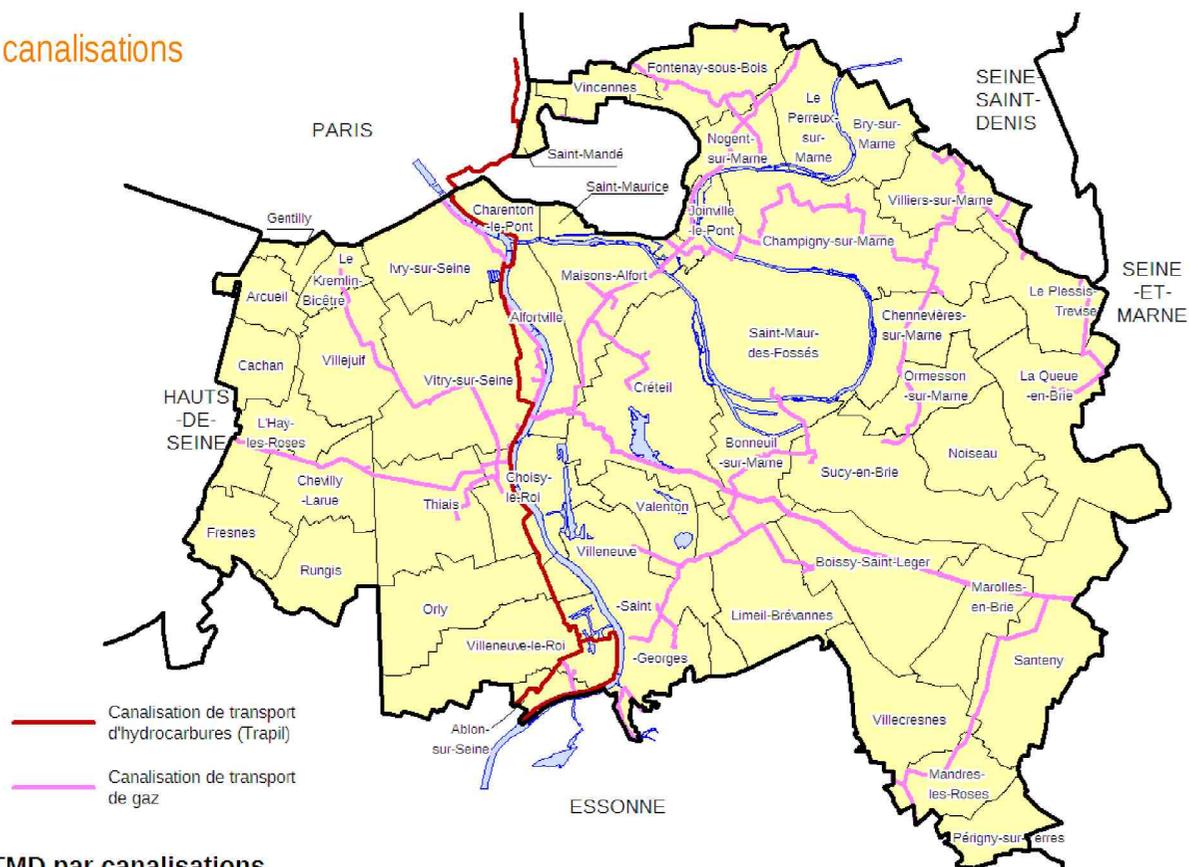
Le risque Transport de marchandises dangereuses

Le TMD par voies routières, ferroviaires et fluviales en Val-de-Marne



TMD par voies routières, ferroviaires et fluviales

Le TMD par canalisations



TMD par canalisations

Les risques Technologiques

Le risque Transport de marchandises dangereuses

Les actions de prévention

Les différents modes de transport TMD (routier, ferroviaire, maritime, aérien) ainsi que la diversité des produits transportés et des dangers qu'ils représentent, ont conduit à la mise en place de dispositions réglementaires très précises.

Le transport par route est régi par des accords européens appelés **règlement ADR** du 5 décembre 1996 (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route). Ce règlement concerne aussi la signalisation des véhicules, les opérations de chargement et de déchargement des marchandises dangereuses. Il impose également des prescriptions techniques d'emballage, de contrôle et de construction de véhicules.

Le transport par voie ferrée est régi de la même façon par le **règlement RID** (Règlement International concernant le transport des matières Dangereuses).

Les transports fluviaux nationaux et internationaux sont régis par l'**accord européen ADNR**.

Le transport par canalisation fait quant à lui l'objet de différentes réglementations, qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées, afin de limiter les risques en cas de travaux.

Préalablement à toute intervention, une déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT) est imposée au gestionnaire de l'ouvrage. Au terme de l'étude de sécurité réalisée par l'exploitant, le Préfet du département concerné peut prescrire des restrictions à l'urbanisation et/ou à la densification de la population autour de la canalisation.

Le transport par canalisations fait, quant à lui, l'objet de différentes réglementations qui permettent d'intégrer, dans les documents d'urbanisme des communes traversées, des zones de maîtrise de l'urbanisation afin de limiter les risques en cas de travaux à proximité de ces canalisations.

Une nouvelle réglementation « *anti-endommagement des réseaux* » implique notamment aussi bien les exploitants de réseaux que les maîtres d'ouvrage, qui doivent rendre plus sûrs leurs projets à proximité des réseaux, et les exécutants de travaux, qui doivent sécuriser leurs chantiers. Elle impose notamment aux responsables de travaux (maîtres d'ouvrage et entreprises de travaux) de consulter « un guichet unique » : www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr <<http://www.reseaux-et-canalizations.gouv.fr/>>, afin d'obtenir la liste des exploitants auxquels il convient d'adresser les déclarations réglementaires de projet de travaux (DT) et d'intention de commencement de travaux (DICT). Les exécutants de travaux sont tenus de respecter un guide technique approuvé par l'État pour toute intervention à proximité immédiate des réseaux ; certains intervenants doivent disposer d'une autorisation d'intervention pour effectuer des opérations délicates ; un chantier doit être arrêté en cas de situation dangereuse et un constat contradictoire doit être établi en cas d'endommagement d'un réseau.



Les bons réflexes ! Que faire en cas d'accident ?

Baliser les lieux du sinistre avec la signalisation appropriée

Alerter les sapeurs-pompiers (18 ou 112) et la police ou à la gendarmerie (17).

Surtout, ne pas fumer !

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Rupture de barrage et de digue.....	p. 69
Le risque Grand froid.....	p. 75
Le risque Canicule.....	p. 79
Le Risque "Engins résiduels de guerre".....	p. 83
Les autres risques particuliers.....	p. 87

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Rupture de barrage et de digue



Crédits photo : Stoyanov-Fotolia.com

Barrage (*n.m*) : Ouvrage artificiel ou naturel, établi en travers du lit d'un cours d'eau, dont l'objet est de retenir l'eau, de produire de l'énergie hydroélectrique, ou d'irriguer.

Digue (*n.f*) : Ouvrage de protection contre les inondations, construit dans le sens de l'écoulement des eaux, dont une partie au moins est construite en élévation au dessus du niveau du terrain naturel et destiné à contenir épisodiquement un flux d'eau afin de protéger les zones naturellement inondables.

Murette anti-crue (*n.f*) : Réhausse étroite qui surélève la crête d'une digue. Elle est généralement constituée en maçonnerie et implantée côté fleuve.

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Rupture de barrage et de digue

Description du risque

Le risque Rupture de barrage

Un barrage est soumis à de nombreuses forces, dont les plus significatives sont :

- La pression hydrostatique exercée par l'eau sur son parement exposé à la retenue d'eau ;
- Les sous-pressions (poussée d'Archimède) exercées par l'eau sur le barrage ou ses fondations ;
- Les éventuelles forces causées par l'accélération sismique.

Pour résister à ces forces, deux techniques sont utilisées :

- Construire un ouvrage massif pour résister par son simple poids, qu'il soit rigide (barrage-poids en béton) ou souple (barrage en remblai) ;
- Construire un barrage capable de reporter ces efforts vers des rives ou une fondation rocheuse résistante (barrage-voûte ou à voûtes multiples).



Crédits photo : Laurent Mignaux - METU/MEDDE

Le risque Rupture de digue et de murette

Les différentes catégories de digues et de murettes

La circulaire du 8 juillet 2008 intègre dans la définition d'une digue les ouvrages suivants (au sens de l'article R. 214-113 du code de l'environnement) :

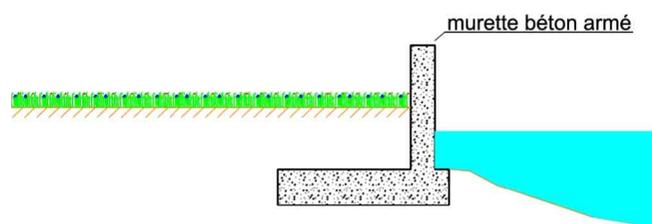
- Dignes de protection contre les inondations fluviales, généralement longitudinales au cours d'eau ;
- Dignes ceinturant les lieux habités ;
- Dignes d'estuaires et de protection des submersions marines ;
- Dignes de protection sur les cônes de déjection de torrents.

Les murettes anti-crues peuvent être en béton ou en terre.

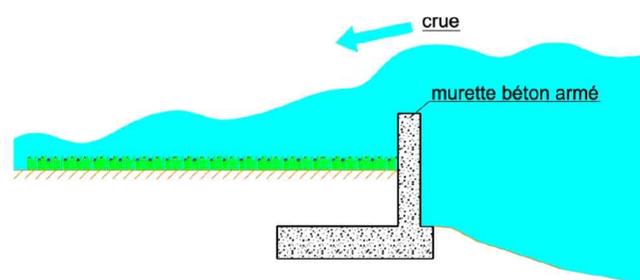


Exemple de murette en béton, avec brèche

coupe type murette béton armé



surverse crue exceptionnelle



Source et réalisation : CG 94 - section Berges

Ces types d'ouvrages qui retiennent les eaux accumulent ainsi des quantités importantes d'énergie susceptibles de causer des dégâts considérables si elles viennent à être libérées (notamment en cas de rupture de l'ouvrage).

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Rupture de barrage et de digue

Prévention du risque et Classification

La réglementation relative à la sécurité publique des ouvrages hydrauliques a été révisée par le décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 et les arrêtés du 28 février 2008 et du 16 juin 2009. Cette réforme visait une meilleure prise en compte des risques potentiels que peuvent présenter ce type d'ouvrage, et renforcer leur sécurité en imposant des obligations spécifiques assorties de délais pour leur entretien et leur rénovation.

La réglementation prévoit une classification des ouvrages hydrauliques.

Pour les barrages, l'article R. 214-112 du code de l'environnement définit 4 classes de barrages de A à D, selon leur hauteur ou le volume d'eau stocké.

Les barrages appartenant aux classes A, B ou C sont soumis au régime d'autorisation au titre de la nomenclature Eau tandis que les barrages de la classe D relèvent du régime de la déclaration (C. envir., art. R. 214-1).

CLASSEMENT DES BARRAGES

CLASSE	CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE
A	$H \geq 20$ mètres
B	$H \geq 10$ mètres et $h^2 \times V^{0,5} \geq 200$
C	$H \geq 5$ mètres et $h^2 \times V^{0,5} \geq 20$
D	$H \geq 2$ mètres

H = hauteur en mètres

V = volume en millions de m³

Pour les digues et murettes, la classification est établie selon leur hauteur et le nombre maximum d'habitants résidant dans la zone qu'elles protègent*

CLASSEMENT DES DIGUES ET MURETTES

CLASSE	CARACTERISTIQUES DE L'OUVRAGE ET POPULATION PROTEGEE
A	$H \geq 1$ mètre et $P \geq 50\ 000$ hab.
B	$H \geq 1$ mètre et $1\ 000 \leq \text{hab} < 50\ 000$
C	$H \geq 1$ mètre et $10 \leq \text{hab} < 1\ 000$
D	$H < 1$ mètre et hab. < 10

H = hauteur en mètres

A savoir :

Le préfet peut modifier le classement des barrages ou des digues lorsqu'il estime que le classement prévu par les textes (articles R. 214-112 et R 214-113 du code de l'environnement) n'est pas suffisant pour assurer la prévention des risques que fait courir cet ouvrage pour la sécurité des personnes et des biens.

Dans le Val-de-Marne, la refonte de la classification des digues a fait l'objet de l'arrêté préfectoral 2013/3357 du 14 décembre 2013.

Dispositif de contrôle et de surveillance

La Seine et la Marne sont des cours d'eau domaniaux. Leurs berges sont propriétés de l'État et sont gérées par Voies Navigables de France (VNF). Par conventions de superposition d'affectation avec VNF, le département (Conseil général) entretient et aménage les berges.

Les murettes anti-crue qui les surplombent appartiennent au département du Val-de-Marne. A ce titre, il prend en charge la surveillance de l'état des ouvrages : examen et photographie des murettes, localisation des désordres et dégradations, et suivi du patrimoine sur base de données.

Chaque année, un programme annuel de travaux d'entretien et de restauration est déterminé. En 2012, le département du Val-de-Marne y a consacré un budget de 4,2 millions € TTC.

Par prévention, des visites de terrain sont organisées régulièrement depuis le fleuve ou la rive, pour évaluer les dégâts occasionnés par les cours d'eau.



Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Rupture de barrage et de digue

Le risque dans le Val-de-Marne

Les digues fluviales anti-crués sont présentes sur les rives gauche et droite de la Seine et de la Marne sur une distance d'environ 31 kilomètres.

Voici une cartographie des infrastructures anti-crué dans le département :



- Digue et murette anti-crué
- Barrage

Source : CG 94 - Section Berges

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Rupture de barrage et de digue



Les bons réflexes ! Que faire en cas d'inondation ?

**Se mettre rapidement à l'abri
Ne pas s'engager à pied ou en voiture dans une zone inondée**

Se tenir informé en écoutant les médias

Respecter les consignes données par les secours et les autorités

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque **Grand froid**



Crédits photo : Aina Collin - METL - MEDDE

Grand froid (n.m) : On entend par risque grand froid, le risque de gelures et/ou de décès par hypothermie des personnes durablement exposées à de basses ou très basses températures.

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Grand froid

Description du risque

Le grand froid est un épisode de **temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique**. L'épisode dure **au moins deux jours**. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.

Les périodes de grand froid et de très grand froid peuvent être également à l'origine d'autres phénomènes météorologiques aux effets dangereux. La neige et le verglas se forment par temps froid et peuvent affecter gravement la vie quotidienne en interrompant la circulation routière, ferroviaire, fluviale ou encore aérienne.

En France métropolitaine, les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier ou février sur l'ensemble du pays. Mais des épisodes précoces (novembre/décembre) ou tardifs (mars) sont également possibles.

Le grand froid, comme la canicule, constitue un **danger pour la santé** de tous. La mortalité augmente en effet de façon quasi linéaire à mesure que la température diminue : le froid reste plus meurtrier que la chaleur en chiffre absolu.

La surmortalité observée lors des vagues de froid est imputable en premier lieu aux maladies cardio-vasculaires, ainsi qu'aux maladies respiratoires. L'hypothermie, caractérisée par une température corporelle inférieure à 35°C et mettant les fonctions vitales en danger, **touche principalement les sans-abris**.

Parmi les nombreuses conséquences indirectes du froid, on relève notamment l'augmentation de la prévalence de l'asthme (en relation avec la pollution atmosphérique) ainsi que l'augmentation des épisodes d'intoxications au monoxyde de carbone.



Crédits photo : Kelly Marken - Fotolia

ZOOM

Les épisodes neigeux de 2013

Après un hiver 2011-2012 relativement clément malgré des températures basses, l'hiver 2012-2013 s'est avéré plus difficile en raison de nombreux épisodes neigeux. Ces derniers, souvent accompagnés de risque de verglas, ont fortement perturbé la circulation en région parisienne. Ainsi en février 2013, Roissy et Orly ont connu 13 jours avec chutes de neige (record de 1996 égalé).

Au total, durant l'hiver météorologique (décembre-janvier-février), 26 jours de neige ont été dénombrés à Roissy. Sur l'ensemble de la période hivernale, ce total s'est élevé à 31 jours sur Roissy et 29 sur Orly.

Le risque Grand froid dans le Val-de-Marne



Crédits photo : Laurent Mignaux
METL/MEDDE

Dans le Val-de-Marne, les températures les plus basses de l'hiver surviennent généralement en janvier et février. Mais des épisodes précoces (décembre) ou tardifs (mars) sont également possibles.

La neige perturbe fortement la vie de la région mais le nombre de jours de neige n'excède généralement pas 10 jours par an.

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque **Grand froid**

Les actions de prévention

Le plan Grand Froid constitue le pilier du dispositif de prévention prévu en France : il s'active entre le 1er novembre et le 31 mars et prévoit trois niveaux : "temps froid", "grand froid" et "froid extrême". Le déclenchement du plan Grand Froid dépend des températures ressenties.

Depuis l'hiver 2008, le plan grand froid n'est plus déclenché au niveau national mais à l'échelon départemental, par les préfetures. Il n'y a plus de seuil de déclenchement, l'appréciation de la conduite à tenir en cas de grand froid étant laissée aux Préfets, en fonction surtout de la notion de "ressenti" des températures.

Ainsi une température relevée par Météo France par exemple à + 4°C peut, en raison de l'humidité et du vent, être "ressentie" comme négative par les sans abri et même par les passants qui appellent alors le Samu social.

Dans le cadre dispositif d'accueil, d'hébergement et d'insertion activé durant l'hiver 2012-2013 ; la circulaire d'octobre 2012 à destination des services de l'État indiquait trois niveaux de mobilisation :

- **Niveau 1** : période de « temps froid » avec une température ressentie du jour calendaire comprise entre - 5° C et - 10° C ;
- **Niveau 2** : période de « temps de grand froid » avec une température ressentie du jour calendaire comprise entre - 10° C et - 18° C ;
- **Niveau 3** : période de « froid extrême » avec une température ressentie du jour calendaire inférieure à -18°C.



Crédits photo : Desaxo

Pensez-y !

Selon les communes, le maire peut, par arrêté, obliger les riverains à procéder eux-mêmes au déblaiement de la neige devant chez eux. Il convient donc de vous renseigner chaque année auprès du service voirie de votre commune, et le cas échéant, de faire place nette sur votre trottoir. En cas d'accident ou de chute d'un piéton devant chez vous, vous pouvez être tenu pour responsable !

Pour en savoir plus : www.viabilite-hivernale.equipement.gouv.fr

Deux dispositifs principaux : le 115 et les maraudes

Le 115 de Paris est un numéro de téléphone gratuit qui permet à tous de signaler une personne en difficultés dans la rue. Il est géré par le Samu social de Paris. Le sans-abri sera ensuite localisé par les maraudes qui lui proposeront une place en hébergement d'urgence et un dispositif d'aide. En 2008, le 115 a enregistré 375 187 appels pris et 1 373 000 nuitées d'hébergement.

L'augmentation du nombre, de la fréquence et de la durée des maraudes, avec l'activation du plan Grand froid, apporte aux sans domicile fixe une aide de terrain. La ville de Paris a, en 2013, été divisée en quatre zones où les maraudes ont été confiées à quatre associations : Emmaüs, Aurore, Les enfants du Canal et l'association Aux captifs la libération. Elles interviennent sur le territoire suite aux appels émis au 115. Elles assurent le transport et la prise en charge de ces personnes à la demande du 115, les soins infirmiers d'urgence, les entretiens sociaux, les distributions alimentaires, les distributions de duvets et vêtements.



Les bons réflexes Que faire en cas de grand froid ?

Se couvrir suffisamment en cas d'obligation de sortie

Limiter les efforts physiques

Appeler le 115 si vous trouvez une personne sans abri

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Canicule



Crédits photo : Laurent Mignaux - METL - MEDDE

Canicule (*n.f*) : Une canicule est une vague de chaleur très forte qui se produit en été et qui dure plusieurs jours et nuits.

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Canicule

Description du risque

La caractérisation thermique d'une canicule est subjective, car elle dépend de la sensibilité des populations et donc du lieu où elle se produit. En France, les services météorologiques préviennent qu'il existe un risque de canicule lorsque pendant au moins trois jours, les températures minimales, en particulier la nuit, sont au-dessus de 18-21°C et les températures maximales supérieures à 30-36°C selon les départements.

L'exposition à de fortes chaleurs constitue une agression pour l'organisme, notamment lorsque la chaleur s'exprime de manière intense et durable lors des épisodes de canicule. Le temps d'acclimatation est alors insuffisant et la chaleur agit comme un stress thermique mettant à mal les mécanismes thermorégulateurs de l'organisme. Ainsi, la mortalité culmine le lendemain ou le surlendemain du jour le plus chaud d'une vague de chaleur. Les effets les plus conséquents sur la mortalité sont essentiellement dus au manque de repos nocturne, lorsque les températures ne baissent pas suffisamment pendant la nuit.

Les symptômes et problèmes de santé liés à la chaleur sont les crampes musculaires, l'épuisement dû à la chaleur, l'insolation et le coup de chaleur. La chaleur peut aussi aggraver les maladies chroniques telles que les maladies cardiaques et respiratoires ainsi que le diabète.

Par ailleurs, l'ensoleillement qui accompagne généralement les températures élevées contribue à la formation d'ozone dans les milieux urbains. L'ozone peut notamment provoquer l'irritation des yeux et des voies respiratoires, une réduction des fonctions respiratoires et une aggravation des maladies des voies respiratoires ou cardiaques.

Les personnes les plus touchées par ces épisodes de canicule sont les populations les plus fragiles : les personnes âgées, isolées ou handicapées ; les enfants ; les personnes sans-abri ou en situation de précarité ; mais également les personnes travaillant à l'extérieur et les sportifs.

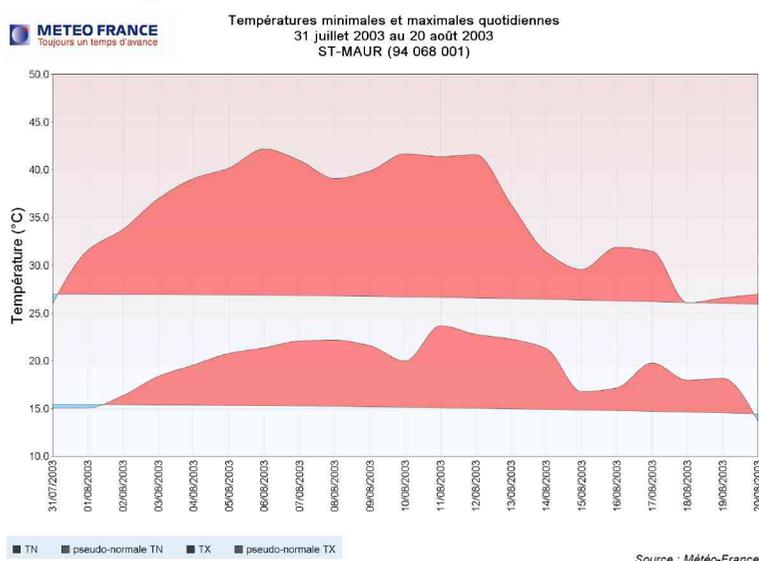
ZOOM

La vague de chaleur de 2003 en France

Au cours de la première quinzaine du mois d'août 2003, la France métropolitaine a connu une vague de chaleur d'une intensité et d'une durée sans précédent au 19ème siècle, soit depuis le début des enregistrements météorologiques. Cette canicule exceptionnelle a entraîné une surmortalité estimée à près de 15 000 décès. La surmortalité en Ile-de-France représente près du tiers de la surmortalité observée en France.

Pour mémoire, le Val-de-Marne a dénombré plus de 800 décès directement ou indirectement liés aux fortes chaleurs, dont la moitié à domicile, 1/4 environ en maison de retraite et près de 150 en structure hospitalière.

Le risque Canicule dans le Val-de-Marne



Crédits photo : Thierry Degen - METL - MEDDE

Le graphique indique l'évolution des températures minimales et maximales quotidiennes du 31 juillet 2003 au 20 août 2003 à Saint-Maur. Les plages de couleur mettent en évidence l'écart à la normale quotidienne. La canicule d'août 2003 a été exceptionnelle par sa durée (2 semaines), son intensité et sa zone extension géographique. L'été 2003 est le plus chaud observé en France depuis 1950. A Saint-Maur, la température maximale s'est élevée à 42,2°C.

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Canicule

Le risque dans le Val-de-Marne

Dans le Val-de-Marne, la période des fortes chaleurs pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de forte chaleur peuvent survenir en dehors de ces périodes. Toutefois, avant le 15 juin ou après le 15 août, les journées chaudes ne méritent que très rarement le qualificatif de canicule.

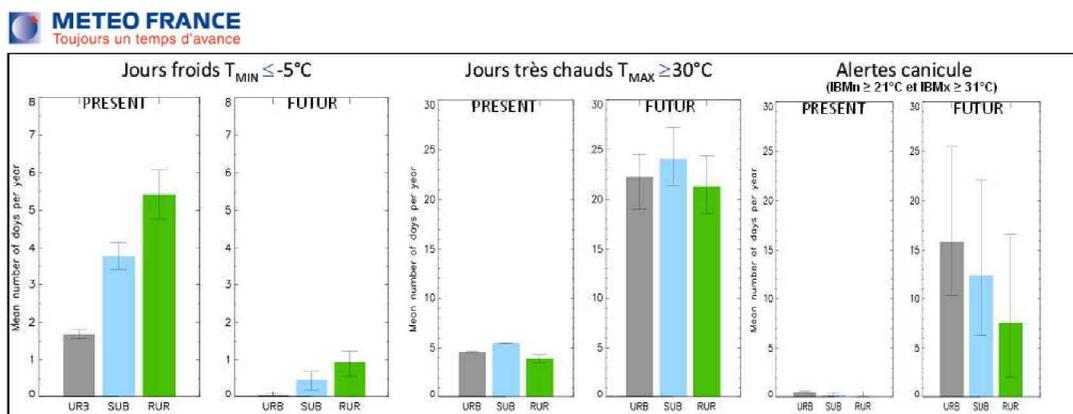


Fig. 1 : Nombre moyen par an de jours froids, de jours très chauds et d'alertes canicule pour les climats actuel et futur (fin du 21^{ème} siècle) dans les zones urbaines (gris), périurbaines (bleu) et rurales (vert) à Paris et alentours.

source : Météo-France, projet EPICEA

Les trois graphiques représentent le nombre moyen par an de jours froids, de jours très chauds et d'alertes canicule pour les climats actuel et futur (fin du 21^{ème} siècle) dans les zones urbaines (gris), périurbaines (bleu) et rurales (vert) à Paris et alentours.

Les indices de froid sont en forte régression et le nombre de jours de froid deviendrait négligeable à la fin du siècle, tandis que les indices de chaleur sont en forte expansion et des phénomènes tels que les journées très chaudes et les canicules, rares en climat présent, feraient partie du climat courant à la fin du siècle.

Actions de prévention et surveillance

Le premier Plan National Canicule a été élaboré suite à l'épisode caniculaire exceptionnel de 2003. La déclinaison départementale du Plan Canicule constitue le principal axe de prévention au niveau local.

En 2013, une refonte en profondeur du plan canicule a été opérée. Les mesures de gestion s'articulent désormais autour de 4 niveaux, coordonnés avec les niveaux de vigilance météorologique :

Niveau 4 : Mobilisation maximale

Niveau 3 : Alerte canicule

Niveau 2 : Avertissement Chaleur

Niveau 1 : Veille saisonnière



Crédits photo : Gilles Lougassi

Pour chacun des niveaux, des actions à mettre en œuvre au niveau local sont définies dans le but de prévenir et de limiter les effets d'une canicule et d'adapter au mieux les mesures de prévention et de gestion en portant une attention particulière aux populations à risques.

Les personnes âgées ou en situation de handicap vivant seules sont, par exemple, invitées à se faire connaître afin de figurer sur un registre mis à jour au niveau de leur commune. Il est à noter que cette inscription au registre communal est purement volontaire.

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Canicule

Comment agir en cas de fortes chaleurs ?

De manière générale, en cas de canicule, il est conseillé de :

- Boire beaucoup d'eau ;
- Ne pas faire d'efforts physiques intenses (sport, jardinage, bricolage) ;
- Ne pas rester en plein soleil ;
- Ne pas consommer d'alcool ;
- Maintenir son habitation à l'abri de la chaleur ;
- Porter des vêtements légers amples et clairs sans oublier un chapeau quand on est à l'extérieur ;
- Prendre des nouvelles de son entourage.

Pour les personnes âgées, il est conseillé plus particulièrement de :

- Mouiller sa peau plusieurs fois par jour tout en assurant une légère ventilation ;
 - Boire environ 1,5 L d'eau par jour ; s'il existe des difficultés à avaler les liquides, ne pas hésiter à prendre de l'eau sous forme solide en consommant des fruits (melon, pastèque, prunes, raisin, agrumes) voire de l'eau gélifiée ;
 - Ne pas consommer d'alcool, ni de boissons à forte teneur en caféine ou en sucre ;
 - Manger normalement (fruits, légumes, pain, soupe...) même en l'absence de sensation de faim ;
 - Donner de ses nouvelles à son entourage et ne pas hésiter à voir son médecin traitant ou à demander de l'aide à ses voisins dès que cela est nécessaire ;
 - Contacter le SAMU en appelant le 15 en cas d'urgence, c'est-à-dire si l'on constate les symptômes suivants chez une personne âgée : grande faiblesse, grande fatigue, étourdissements, vertiges, troubles de la conscience, nausées, vomissements, crampes musculaires, température corporelle élevée, soif et maux de tête ;
- Dans l'attente des secours, il faut agir rapidement et efficacement : **transporter la personne à l'ombre ou dans un endroit frais et lui enlever ses vêtements puis l'asperger d'eau fraîche et l'éventer.**



Les bons réflexes ! En cas de canicule ...

Boire beaucoup d'eau et éviter de sortir aux heures les plus chaudes de la journée

Passer plusieurs heures par jour dans un endroit frais ou climatisé

Appeler le **15** au moindre symptôme évoquant un coup de chaleur

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Engins résiduels de guerre



Crédits photo : METL/MEDDE

Risque Engin résiduel de guerre (n.f) : On entend par risque « Engin résiduel de guerre » le risque d'explosion et/ou d'intoxication liés à la manutention d'une ancienne munition de guerre (balles, bombes, obus, mines, grenades, etc.) après découverte humaine ou suite à un choc (travaux de terrassement, travaux agricoles, etc.).

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Engins résiduels de guerre

Description du risque

Trois conflits majeurs se sont déroulés sur le sol français :

- Conflit de 1870 ;
- Guerre de 1914 - 1918 ;
- Guerre de 1939 - 1945.

Ces conflits armés ont nécessité l'emploi de munitions de toutes sortes, encore présentes en nombre sur l'ensemble de notre territoire. Toutes représentent un risque, variable selon leur nature, leur état mécanique et leur vieillissement.

Lors de la découverte d'un engin de guerre, plusieurs risques peuvent survenir :

- Explosion de l'engin (suite à une manipulation, un choc, au contact de la chaleur,...) ;
- Intoxication par inhalation, ingestion ou contact ;
- Dispersion dans l'air du chargement contenu dans les munitions (phosphore, etc.).



Crédits photo : METL - MEDDE

Qui gère ce risque en France ?

Pour faire face au danger présenté par les engins de guerre et par le terrorisme, le Ministère de l'Intérieur dispose d'artificiers spécialisés au sein du service du déminage de la Sécurité Civile, qui interviennent par équipes de deux démineurs sur l'ensemble du territoire national, y compris dans les départements d'outre-mer. A Paris et dans les départements de la petite couronne, les services de déminage relèvent du **Laboratoire Central de la Préfecture de Police (LCPP)**.

Le risque dans le Val-de-Marne

Pourquoi y a-t-il un risque dans le Val-de-Marne ?

Lors de la seconde guerre mondiale, Paris a été la cible de nombreuses attaques, notamment aériennes. En juin 1940, la Luftwaffe bombarde les environs de Paris à l'occasion de l'opération "Paula" et en particulier les différents aérodromes et les gares de la région.

À l'été 1944, les combats pour la libération de Paris menés avec l'appui des alliés britanniques et américains notamment ont occasionné l'utilisation de munitions de tous types, encore présentes aujourd'hui sur le terrain.

Interventions des démineurs du LCPP Munitions diverses (obus, grenades, cartouches, etc.) hors bombes d'aviation

Année	Nb d'interventions
2008	60
2009	62
2010	41
2011	37
2012	32

Source : LCPP, Service déminage

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Engins résiduels de guerre

Interventions des démineurs du LCPP - Bombes d'aviation

Commune	Date	Lieu	Type
Vitry-sur-Seine	Juin 1950	Non répertorié	Allemande
Alfortville	Mars 1954	Chantier GDF	Allemande
Bonneuil-sur-Marne	Octobre 1954	Champs	Américaine
Choisy-le-roi	Octobre 1954	Non connu	Britannique
Choisy-le-roi	Juillet 1964	Pont de Choisy	Allemande
Orly	Novembre 1965	Aéroport	Allemande
Orly	Mars 1968	Aéroport	Allemande
Valenton	Mai 1968	Rue Michelet	Américaine
Valenton	Juillet 1968	Route de Mesly	Britannique
Villeneuve St Georges	Janvier 1969	Rue Rolland Garros	Britannique
Bonneuil-sur-Marne	Mai 1969	Sablières	Britannique
Bonneuil-sur-Marne	Mai 1969	Sablières	Britannique
Orly	Mai 1970	Aéroport	Américaine
Villeneuve St Georges	Avril 1971	Proximité Nationale 5	Britannique
Villeneuve St Georges	Avril 1971	Proximité Nationale 5	Britannique
Villeneuve St Georges	Mai 1971	Avenue Winston Churchill	Britannique
Villeneuve-le-Roi	Juillet 1971	Avenue de la Pierre Frite	Britannique
Villeneuve St Georges	Décembre 1971	Sablières	Britannique
Villeneuve St Georges	Aout 1972	Sablières	Britannique
Villeneuve St Georges	Aout 1972	Sablières	Britannique
Villeneuve St Georges	Décembre 1972	Sablières	Britannique
Villeneuve St Georges	Janvier 1973	Sablières	Britannique
Villeneuve St Georges	Mai 1973	Sablières	Britannique
Valenton	Mai 1974	Sablières	Britannique
Créteil	Juin 1974	Chemin de Mesly	Britannique
Bonneuil-sur-Marne	Mars 1983	Route de Limeuil	Américaine
Bonneuil-sur-Marne	Avril 1983	Route de Limeuil	Américaine
Bonneuil-sur-Marne	Septembre 1984	Route de Limeuil	Américaine
Bonneuil-sur-Marne	Octobre 1984	Route de Limeuil	Américaine
Bonneuil-sur-Marne	Octobre 1984	Route de Limeuil	Américaine
Bonneuil-sur-Marne	Décembre 1984	Route de Limeuil	Américaine
Bonneuil-sur-Marne	Octobre 1985	Route de Limeuil	Américaine
Valenton	Septembre 1987	Rue Salvador Allende	Non répertorié
Ivry-sur-Seine	Décembre 1990	Avenue Jean Jaurès	Américaine
Villeneuve St Georges	Mars 1991	Avenue Winston Churchill	Britannique
Ivry-sur-Seine	Juin 1994	Chantier – Rue Gunsbourg	Américaine
Charenton	Avril 1999	Rue Gabriel Péri	Allemande
Villeneuve St Georges	Juin 2002	Avenue Winston Churchill	Britannique

Source : LCPP, Service Déminage

Les risques Majeurs Particuliers

Le risque Engins résiduels de guerre

Qui intervient sur ce risque dans le Val-de-Marne ?

Les démineurs du Laboratoire Central de la Préfecture de Police

Le LCPP est un organisme scientifique et technique rattaché à la préfecture de police de Paris reconnu pour son expertise et son rôle dans la prévention des risques technologiques et domestiques. Les démineurs du LCPP sont compétents pour mener toutes les interventions de déminage à Paris et dans les trois départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne) conformément à l'article 6 du décret n° 2009-898 du 24 juillet 2009. Une permanence se tient 7j/7 et 24h/24 concernant notamment la sécurité des explosifs ou déminage : explosions, objets suspects/engins explosifs improvisés, émanations anormales, exposition à des produits inconnus, poudres, etc.



Les actions de prévention

S'agissant du risque relatif aux engins résiduels de guerre, l'information de la population est la meilleure des préventions.

Afin de prévenir ce risque, toute personne découvrant ce type d'engin ou souhaitant s'en débarrasser doit éviter de les manipuler et doit immédiatement :

- Contacter la police ou la gendarmerie ;
- Prévenir les services de la mairie et/ou la préfecture.

La préfecture est chargée de faire intervenir le service de déminage territorialement compétent.

Que faire si je trouve une munition ?

- Ne pas manipuler l'objet ;
- Contacter immédiatement la police ou la gendarmerie ;
- Prévenir les services de la mairie et/ou la préfecture.

Toute manipulation par des personnes non habilitées est à proscrire !

Contact Police ou Gendarmerie : Composez le 17

"Ces engins tuent encore, soyez vigilants !"

Les risques Majeurs Particuliers

Les autres risques majeurs particuliers

Le Risque Radon

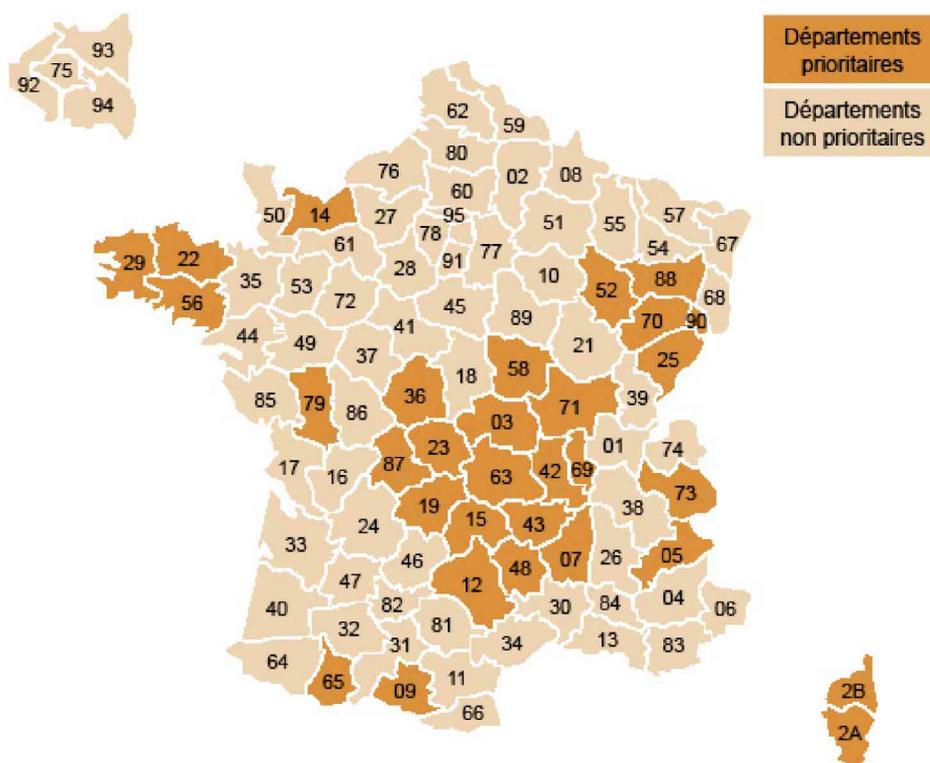
Le Radon, c'est quoi ?

On entend par risque radon, le risque de contamination au radon, gaz radioactif d'origine naturelle.

Le radon se forme par désintégration des atomes issus de l'uranium présent dans certaines roches. Il migre ensuite à travers le sol et est susceptible de s'accumuler plus ou moins dans l'air intérieur des bâtiments, en fonction de certains paramètres comme le degré de confinement du bâtiment, la ventilation existante, etc. Les concentrations en radon peuvent être très élevées dans les espaces intérieurs où l'homme passe en moyenne 90% de son temps.

Le radon est un agent cancérigène humain certain. Selon les évaluations de risque publiées en 2007 par l'Institut de veille sanitaire (InVS), entre 1.200 et 2.900 décès par cancer du poumon seraient attribuables chaque année à l'exposition domestique au radon (soit entre 5 % et 12 % des décès par cancer du poumon en France). Ainsi, pour la population française, l'exposition au radon constitue, avec l'exposition médicale, la première source d'exposition aux rayonnements ionisants et le polluant de l'air intérieur dont l'impact sanitaire - hors tabac - est de loin le plus important.

Suite à une campagne nationale de mesures du radon dans des locaux, les pouvoirs publics français ont dressé, par arrêté, une liste de départements prioritaires face au risque radon.



Cartographie des départements prioritaires face au risque radon

Le radon dans le Val-de-Marne

Le Val-de-Marne ne se situe pas dans les zones géographiques où le radon d'origine naturelle est susceptible d'être mesuré en concentration élevée dans les bâtiments.

Les risques Majeurs Particuliers

Les autres risques majeurs particuliers

Le Risque Amiante environnemental

Qu'est ce que l'amiante environnemental ?

On entend par risque amiante environnemental, le risque de contamination à l'amiante issue du milieu naturel. L'amiante est une substance minérale naturelle qui correspond à six variétés de silicates fibreux, ainsi qu'à tous les mélanges entre ces différents silicates, exploitées pour leurs propriétés thermo-mécaniques.

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérées pour l'homme. Elles sont à l'origine de cancers qui peuvent atteindre soit la plèvre qui entoure les poumons (mésothéliomes), soit les bronches et/ou les poumons (cancers broncho-pulmonaires). Ces lésions surviennent longtemps après le début de l'exposition à l'amiante, 20 à 40 années sont des délais fréquemment observés. D'autres pathologies, non cancéreuses, peuvent également survenir en lien avec une exposition à l'amiante (épanchements pleuraux, plaques pleurales, scléroses...).

Il existe en France de nombreux affleurements naturels de roches contenant potentiellement de l'amiante (Loire Atlantique, Haute Corse, Alpes...). La manipulation de ces roches (carrières, chantier de BTP...) peut entraîner, par la libération et la migration des fibres, une exposition et donc un risque non négligeable pour les travailleurs et les populations vivant à proximité d'un chantier.

L'amiante environnemental dans le Val-de-Marne

Le Val-de-Marne ne présente pas de formation géologique amiantifère.

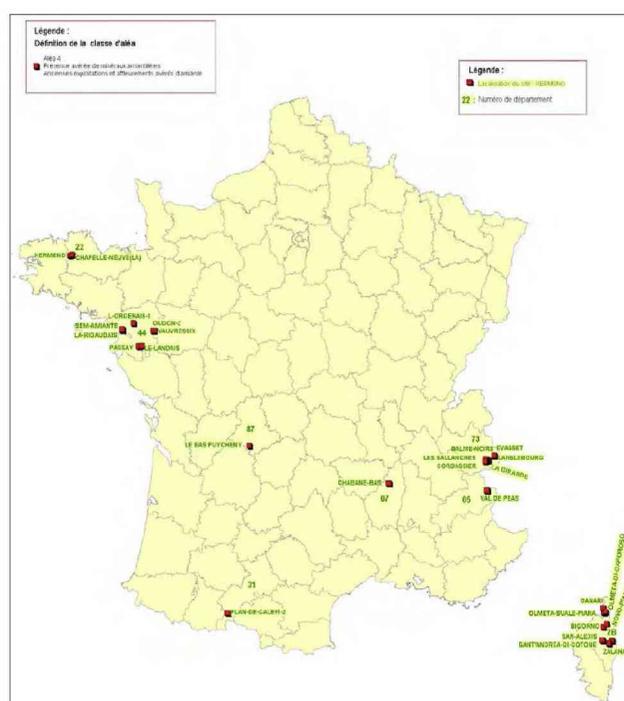


Figure 2 - Anciennes exploitations et affleurements avérés d'amiante (classe d'aléa 4)
Source BRGM « Recensement et classement des sites naturels amiantifères », Mai 2005

Attention à ne pas confondre !

Le terme « amiante environnemental » concerne l'amiante contenu dans les affleurements naturels de roches. Mais l'amiante a surtout longtemps été utilisée, après transformation, comme matériau dans le bâtiment pour ses propriétés intéressantes (résistance aux hautes températures, isolation thermique, acoustique et bonnes performances mécaniques). Du fait de sa toxicité, il est interdit depuis le 1er janvier 1997 d'utiliser, de fabriquer, de transformer ou de vendre de l'amiante en France.

Contacts et informations complémentaires

Auprès de qui se renseigner ?.....p. 90

Webographie.....p. 91

Contacts et informations complémentaires

Auprès de qui se renseigner ?

- **Ministère de l'intérieur - Direction générale de la sécurité civile et de la gestion de crise**

87-95, quai du Dr-Dervaux - 92600 Asnières - Téléphone : +33 1 49 27 49 27 - Télécopie : +33 1 47 93 18 5

- **Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie**

246, boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - Téléphone : +33 1 40 81 21 22
Adresse postale : Grande Arche - Tour Pascal A et B - 92055 Paris-La-Défense Cedex

- **Préfecture du Val de Marne**

21-29 avenue du Général de Gaulle - 94011 Créteil Cedex - Téléphone : 01.49.56.60.00

- **Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France**

10, rue Crillon - 75194 Paris Cedex 04 - Téléphone : +33 1 71 28 45 00

- **Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France**

21-23, rue Miollis - 75732 Paris Cedex 15 - Téléphone : +33 1 40 61 80 80 - Télécopie : +33 1 40 61 85 85

- **Agence Régionale de Santé d'Ile-de-France**

35, rue de la Gare - 75935 Paris Cedex 19 - Téléphone : +33 1 44 02 00 00

- **Conseil général du Val-de-Marne**

Hôtel du département - 21-29, avenue du Général-de-Gaulle - 94054 Créteil
Téléphone : +33 1 43 99 70 00 - Télécopie : +33 1 43 99 71 08

- **Bureau de Recherches Géologiques et Minières - BRGM**

3 avenue Claude Guillemin - BP 36009 45060 Orléans Cedex 2 - France - Téléphone : +33 (0)2 38 64 34 34

- **Laboratoire Central de la Préfecture de Police de Paris**

39 bis, rue de Dantzig - 75015 Paris - Téléphone : 01.55.76.24.15 - Télécopie : 01.55.76.27.05

- **Météo France**

73, avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé Cedex - Téléphone : +33 1 77 94 77 94 - Télécopie : +33 1 77 94 70 05

- **Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire - IRSN**

Siège social de l'IRSN : 31, avenue de la Division Leclerc - 92260 Fontenay-aux-Roses - Standard téléphonique : 01.58.35.88.88
Adresse postale : IRSN - BP 17 - 92262 Fontenay-aux-Roses cedex

- **Autorité de Sûreté Nucléaire - ASN**

15 rue Louis Lejeune - CS 70013 - 92541 Montrouge cedex - Téléphone : +33 (0)1 46 16 40 00

- **Inspection Générale des Carrières - IGC**

3 av. du Colonel Henri Rol-Tanguy - 75 014 Paris - Téléphone : +33 (0)1 40 47 58 00

Contacts et informations complémentaires

Webographie

SITE WEB	TYPE D'INFO
Informations générales sur les risques, la prévention, l'organisation des secours	
http://www.prim.net/	Prim.net favorise la mise à disposition, le partage et l'actualisation d'informations relatives aux risques naturels et technologiques pour renforcer notre résilience individuelle et collective.
http://www.interieur.gouv.fr/Le-ministere/La-Securite-civile	Site du ministère de l'Intérieur – Organisation et mission de la sécurité civile en France
http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Prevention-des-risques-.html	Site du ministère du développement durable – informations relatives à la prévention des risques
http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/	Site de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement d'Ile-de-France
http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/	Site de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile de France
http://www.prefecturedepolice.interieur.gouv.fr/La-prefecture-de-police/Missions-de-securite-civile	Informations sur l'organisation et les missions de la Préfecture de Police en matière de sécurité civile
http://www.cg94.fr/developpement-durable	Informations locales relatives aux risques environnementaux dans le Val-de-Marne
http://www.pompiersparis.fr/	Site officiel de la Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris – Infos risques, secours et actualités
http://www.iffor-me.fr/	Actions d'information et de formation aux risques majeurs
http://mesdemarches.agriculture.gouv.fr	Calamités agricoles – démarches administratives
http://www.meteofrance.com	Informations sur la météo
http://www.protection-civile.org/	Site officiel de la Fédération nationale de protection civile
http://vosdroits.service-public.fr/	Indemnisation en cas de catastrophes naturelles et technologiques
Informations spécifiques par type de risque	
http://www.brgm.fr/	Informations relatives aux risques de nature géologique (mouvement de terrain, inondation)
http://www.irsn.fr/FR/Pages/Home.aspx	Risque nucléaire
http://www.asn.fr/	
http://www.ars.iledefrance.sante.fr/	Risques sanitaires
http://laboratoirecentral.interieur.gouv.fr/	Risque Engin résiduel de guerre - Déminage

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs du Val-de-Marne est téléchargeable sur le site de la préfecture du Val-de-Marne :

www.val-de-marne.gouv.fr

Annexes

Tableau des risques naturels et technologiques du Val-de-Marne	p. 95
Symboles des risques.....	p. 97
Liste des sigles et abréviations.....	p. 98

Annexes

Département du Val-de-Marne
Tableau des risques naturels et technologiques (juin 2013)

N° Insee	Communes	Inondation					Séisme			Mouvement de terrain				Tempête	Rupture de digue		Risque industriel			TMD		Nucléaire	Risques particuliers	DICRIM Affichage			
		type	AZI	PPR inondation	PPR ruissellement	nbre arrêtés cat nat	zonage	PPR n	nbre arrêtés cat nat	type	PPR ECS	PPR RG	Étude	nbre arrêtés cat nat	nbre arrêtés cat nat	Ouvrage	PPI	Type ICPE	PPI	PPR	Mode	PPI					
94001	ABLON S/ SEINE	Ip	Se	A		1	1		RG		P		2	1													O
94002	ALFORTVILLE	Ip	Se, Ma	A		1	1		RG		P		2	1													O
94003	ARCUEIL	R			P	6	1		ECS, RG	P	P		2	1													
94004	BOISSY ST LEGER					2	1		RG		P		9	1													
94011	BONNEUIL S/ MARNE	Ip	Ma	A		2	1		ECS, RG	P	P		4	1													O
94015	BRY S/ MARNE	Ip, R	Ma	A	P	4	1		RG		P		8	1													O
94016	CACHAN	R			P	6	1		ECS, RG	P	P		5	1													
94017	CHAMPIGNY S/ MARNE	Ip, R	Ma	A	P	6	1		ECS, RG, G	P	P	G	5	1													O
94018	CHARENTON LE PONT	Ip	Se, Ma	A		0	1		ECS, RG	P		RG	1	1													O
94019	CHENNEVIERES S/ MARNE	Ip, R	Ma	A	P	4	1		ECS, RG, G	P	P	G	8	1													O
94021	CHEVILLY LARUE	R			P	8	1		RG			RG	1	1													
94022	CHOISY LE ROI	Ip	Se	A		3	1		RG			RG	1	1				SB									O
94028	CRETEIL	Ip, R	Se, Ma	A	P	3	1		ECS, RG	P	P		4	1													O
94033	FONTENAY S/ BOIS					1	1		ECS, RG	P	P		6	1													
94034	FRESNES	R			P	9	1		RG		P		8	1													
94037	GENTILLY	R			P	4	1		ECS, RG	P		RG	0	1													
94038	L'HAY LES ROSES	R			P	8	1		ECS, RG	P	P		8	1													
94041	IVRY S/SEINE	Ip, R	Se	A	P	5	1		ECS, RG	P		RG	1	1				RT									O
94042	JOINVILLE LE PONT	Ip, R	Ma	A	P	3	1		ECS, RG	P		RG	0	1													O
94043	LE KREMLIN BICETRE	R			P	3	1		ECS, RG	P	P		2	1													
94044	LIMEIL BREVANNES	Ip, R	Se	A	P	3	1		RG		P		5	1													O
94046	MAISONS ALFORT	Ip, R	Se, Ma	A	P	5	1		ECS, RG	P		RG	0	1													O
94047	MANDRES LES ROSES	Ip, R	Ye	A	P	4	1		RG		P		4	1													O
94048	MAROLLES EN BRIE					2	1		RG		P		6	1													
94052	NOGENT S/ MARNE	Ip	Ma	A		3	1		ECS, RG	P	P		5	1													O
94053	NOISEAU					3	1		RG		P		7	1													
94054	ORLY	Ip	Se	A		4	1		RG		P		3	1													O
94055	ORMESSON S/ MARNE	Ip, R	Ma	A	P	5	1		ECS, RG	P	P		5	2													O
94056	PERIGNY S/ YERRES	Ip	Ye	A		2	1		RG, G		P	G	4	1													O
94058	LE PERREUX SUR MARNE	Ip	Ma	A		3	1		RG		P		5	1													O
94059	LE PLESSIS TREVISE					2	1		RG		P		10	1													
94060	LA QUEUE EN BRIE					3	1		RG		P		6	1													
94065	RUNGIS					2	1		RG			RG	0	1				RT									
94067	SAINTE MANDE					0	1		ECS, RG	P		RG	0	1													
94068	ST MAUR DES FOSSES	Ip, R	Ma	A	P	9	1		ECS, RG	P	P		3	1													O
94069	SAINTE MAURICE	Ip	Ma	A		1	1		ECS, RG	P		RG	1	1													O
94070	SANTENY					3	1		RG		P		3	1				RT									
94071	SUCY EN BRIE	Ip, R	Ma	A	P	5	1		RG		P		10	1													O
94073	THIAIS					3	1		ECS, RG	P		RG	0	1													
94074	VALENTON	Ip, R	Se	A	P	1	1		RG		P		5	1				SB									O
94075	VILLECRESNES	R			P	4	1		RG		P		5	1													
94076	VILLEJUIF	R			P	7	1		ECS, RG	P	P		6	1													
94077	VILLENEUVE LE ROI	Ip, R	Se	A	P	4	1		RG			RG	1	1				AS	A	P							O
94078	VILLENEUVE ST G.	Ip, R	Se, Ye	A	P	8	1		RG		P		4	1				RT									O
94079	VILLIERS S/ MARNE	R			P	3	1		RG		P		7	1													
94080	VINCENNES					1	1		RG			RG	1	1													
94081	VITRY S/ SEINE	Ip, R	Se	A	P	6	1		ECS, RG	P		RG	1	1				AS, SB, RT	A	P							O
	Légende	Type R : ruissellement Ip : inondation de plaine Atlas AZI : atlas des zones inondables Se : Seine Ma : Marne PPR P : prescrit A : approuvé					Zonage = sismicité 1 : très faible			Type G : glissement de terrain ECS : effondrement de cavités souterraines RG : retrait gonflement argile PPR P : prescrit A : approuvé Etude dans le cadre du PPR RG : retrait gonflement des argiles G : glissement de terrain					Nom de l'ouvrage		Type ICPE AS : SEVESO AS SB : SEVESO seuil bas RT : autorisation PPI A : approuvé P : prescrit PPR P : prescrit A : approuvé			Mode R : route F : voie ferrée N : navigable C : conduites fixes PPI A : approuvé P : prescrit				engins résiduels de guerre 2 : canicule 3 : grand froid	O obligatoire P : publié A : affichage réalisé		

Annexes

Symboles des risques



Source : Prim.net

Annexes

Liste des sigles et abréviations

ASN.....	Autorité de Sûreté Nucléaire
BRGM.....	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CEA.....	Commissariat à l'Energie Atomique
CSS.....	Commission de Suivi de Site
DDRM.....	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DGRSN.....	Direction Générale de la Radioprotection et de la Sûreté Nucléaire
DICRIM.....	Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DRIEA.....	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement
DRIEE.....	Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie
FPRNM.....	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs
IGC.....	Inspection Générale des Carrières
INB.....	Installations Nucléaires de Base
LCPP.....	Laboratoire Central de la Préfecture de Police
ORSEC.....	Organisation de Réponse de Sécurité Civile
PAC.....	Porter-A-Connaissance
PAPI.....	Programme d'Actions de Prévention contre les Inondations
PCS.....	Plan Communal de Sauvegarde
PLU.....	Plan Local d'Urbanisme
POI.....	Plan d'Organisation Interne
PPI.....	Plan Particulier d'Intervention
PPRI.....	Plan de Prévention du Risque Inondation
PPRM.....	Plan de Prévention des Risques Miniers
PPRN.....	Plan de Prévention des Risques Naturels
PPRT.....	Plan de Prévention des Risques Technologiques
SAMU.....	Service d'Aide Médicale d'Urgence
SIACED.....	Service Interministériel des Affaires Civiles et Économiques de Défense
TMD.....	Transport Matières Dangereuses
VNF.....	Voies Navigables de France