



DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS DE LA MANCHE







Avant-propos

La protection de la population est une des missions régaliennes de l'État : beaucoup d'acteurs y concourent. La prévention est l'affaire de tous. Il est donc important de développer la culture du risque pour permettre à chacun d'être acteur de sa sécurité et celle de ses proches. C'est notamment l'enjeu de la journée annuelle de sensibilisation des risques majeurs.

L'information préventive, inscrite dans la loi de modernisation de la sécurité civile de 2004, permet à chaque citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics, les mesures préventives et les bons comportements à adopter en cas de danger ou d'alerte.

C'est dans cette perspective que le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM) de la Manche met à jour et synthétise l'ensemble des connaissances disponibles en 2024 sur les risques auxquels peuvent être confrontés les habitants de notre territoire.

En ayant conscience du risque et en adaptant nos comportements individuels, nous parviendrons à limiter durablement les conséquences des crises sur notre territoire et nous pourrons faire face aux menaces.

Dans un souci de prévention collective des risques, ce DDRM a également pour vocation d'accompagner les maires de la Manche dans la réalisation de leur document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et les communautés d'agglomération et de communes pour leurs Plan Intercommunaux de sauvegarde (PICS).

Il permet ainsi de diffuser largement l'information préventive et se préparer de manière efficace à un événement générant des situations de crise.

Ce document est consultable sur le site internet des services de l'État dans la Manche : manche.gouv.fr, et peut être consulté dans chaque mairie pour permettre à chacun de mieux appréhender les risques auxquels notre département est soumis.

Aussi, je vous invite à en prendre connaissance et à le diffuser largement,

Bonne lecture à tous,



Xavier BRUNETIÈRE
Préfet de la Manche



Sommaire

Introduction	5
a. Qu'est-ce que le DDRM ?	5
b. Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	5
Moyens et acteurs de la gestion des risques	7
a. Rôle des différentes autorités	7
b. Surveillance	7
c. Information préventive	10
d. Mitigation	12
e. Alerte	14
f. Planification de la gestion de crise	14
g. Retour d'expérience (retex)	18
Les risques majeurs dans la Manche	19
a. Les risques naturels	19
b. Les risques technologiques	55
c. Synthèse des risques majeurs	79
Les procédures d'indemnisation par l'État	96
a. La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle	96
b. Comment faire reconnaître un état de catastrophe naturelle ?	97
c. Les calamités agricoles	106
d. L'aide à l'assurance multirisques climatique des récoltes (assurance récolte)	106
Services de l'État	109
Sites internet utiles	109
Glossaire	111



Introduction

a. Qu'est-ce que le DDRM ?

Conformément à l'article R. 125-11 du code de l'environnement, le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) présente les risques majeurs identifiés dans le département de la Manche, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Ainsi, le DDRM :

- Souligne l'importance des **enjeux exposés**, notamment dans les zones urbanisées.
- Mentionne les **mesures de prévention, de protection et de sauvegarde**.
- Décrit les **modes de mitigation** pouvant être mis en œuvre, vis-à-vis de l'intensité des aléas et de la vulnérabilité des enjeux, pour en atténuer les effets.
- Mentionne **l'historique des événements et accidents** qui peuvent constituer une mémoire du risque et récapitule les principales études, sites internet ou documents de références pouvant être consultés pour une complète information.

Le DDRM répond donc à un objectif d'**information préventive** à destination de la population. En informant sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages, le DDRM a pour finalité de rendre la population et la société moins vulnérables.

Rq. : Le DDRM n'a cependant pas vocation à identifier tous les risques présents dans le département. En effet, les risques sanitaires et ceux de la vie quotidienne (accidents domestiques, chauffage produisant du monoxyde de carbone...) n'y sont pas abordés.

• Élaboration

Le **Préfet**, assisté des services déconcentrés de l'État, est chargé d'élaborer et de mettre à jour le DDRM. Sa conception est confiée au **Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles** (SIDPC) de la préfecture avec l'aide de l'unité risques et soutien de crise

de la DDTM. Le document est établi à partir des connaissances disponibles au jour de la réalisation du document (soit, pour le présent document, au dernier trimestre 2023). Celles-ci s'appuient sur plusieurs sources, issues des ministères et services déconcentrés (plans et études, décrets sur le zonage sismique de la France, plans de prévention des risques naturels et technologiques, dispositif ORSEC, arrêtés préfectoraux, atlas des zones inondables).

Le DDRM est mis à jour dans un délai de cinq ans au plus tard, et en fonction de la création et/ou modification des documents auxquels il se réfère (PPR, PPI....).

• Structure interne

Le DDRM recense les risques majeurs présents dans le département de la Manche, qu'ils soient naturels ou technologiques. Pour chacun de ces risques, la structure du DDRM est identique :

1. **Une présentation du risque** : définition générale, caractéristiques et conséquences ; description de sa manifestation dans le département (espaces concernés, ampleur, historique des principaux aléas récents).
2. **L'action de l'État face à ce risque** : actions préventives engagées dans le département ; rappel des conduites de comportement à tenir en cas de risque.
3. **Un bilan synthétique du risque dans le département** : tableau de synthèse avec les communes concernées par les risques majeurs ; cartographie des zones concernées.

b. Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

• Définition du risque majeur

Le risque majeur est la possibilité d'occurrence d'un **événement d'origine naturelle ou anthropique**, 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 au cumul de deux facteurs :

- D'une part, la **présence d'un événement**, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique (on parle alors d'**aléa**).
- D'autre part, 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**.

Un événement potentiellement dangereux (aléa) n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone à enjeux humains, économiques ou environnementaux.

Un risque majeur se caractérise par sa **faible fréquence** et par son **énorme gravité**. Il se caractérise également par l'incapacité de la société exposée à faire face par elle-même à l'événement.



• Les principaux risques dans le département

Cinq **risques naturels** principaux sont prévisibles dans le département :

- Le risque inondation.
- Le risque submersion marine.
- Le risque de mouvements de terrain.
- Les risques climatiques : tempête, orage, neige, verglas, grand froid, canicule.
- Le risque sismique.

Cinq **risques technologiques**, d'origine anthropique, sont également présents :

- Le risque industriel.
- Le risque nucléaire.
- Le risque lié au transport de matières dangereuses (TMD).
- Le risque lié à la rupture de barrage ou de digue.
- Le risque lié aux engins de guerre.

Symboles pour l'affichage : des risques naturels

SUBMERSION	RUPTURE D'OUVRAGES	NEIGE VENT	CLIMAT
 Inondation lente	 Aval d'une digue	 Chute abondante de neige	 Cyclones
 Inondation rapide	 Aval d'un barrage	 Avalanche	 Feux de forêt
 Submersion marine		 Tempêtes fréquentes	

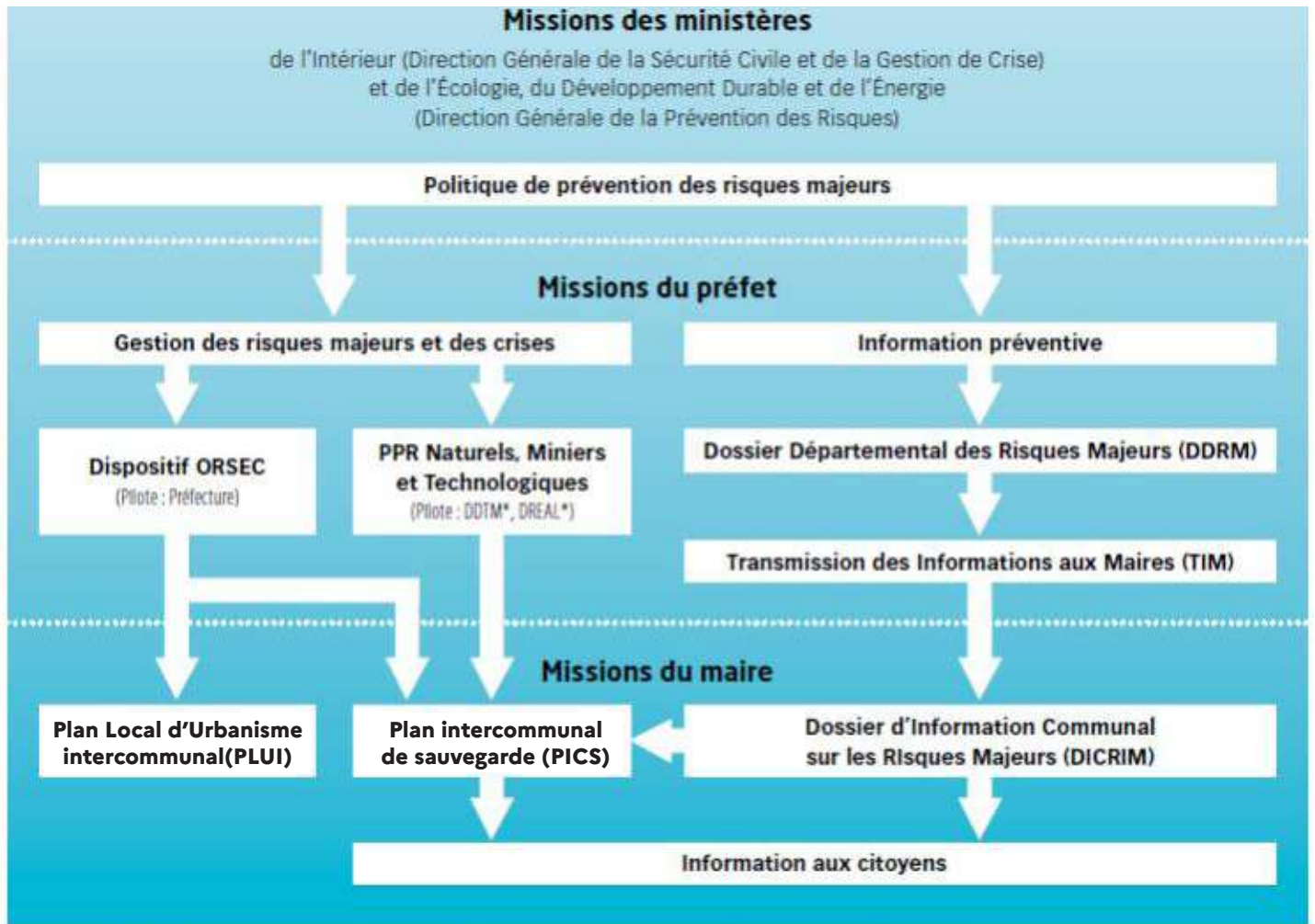
des risques naturels et technologiques

MOUVEMENTS DE TERRAIN	VOLCAN SÉISME	ACTIVITÉS TECHNOLOGIQUES	TRANSPORT MARCHANDISES DANGEREUSES
 Zone exposée aux glissements de terrain	 Activité volcanique	 Activités industrielles	 Transport de marchandises dangereuses
 Cavités souterraines	 Sismicité	 Stockage de gaz	 Conduites fixes de matières dangereuses
 Mamères		 Unité nucléaire	
 Sécheresse			



Moyens et acteurs de la gestion des risques

a. Rôle des différentes autorités



* DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer - DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

b. Surveillance

• La surveillance climatique

Ainsi que l'énonce le décret de création de l'établissement public Météo France du 18 juin 1993, **Météo France** a pour mission de surveiller l'atmosphère, l'océan superficiel et le manteau neigeux, d'en prévoir les évolutions et de diffuser les informations correspondantes. Il exerce les attributions de l'État en matière de sécurité météorologique des personnes et des biens.

Une convention entre **Météo France** et le **Ministère de l'Intérieur** définit la contribution de Météo France dans l'anticipation et la gestion des crises de la sécurité civile. Élément majeur de cette convention, le dispositif de vigilance a pour objectif d'avertir les autorités de l'État ainsi que les citoyens des aléas météorologiques, hydrologiques ou de submersion marine susceptibles de survenir dans les 24 heures.

La procédure se traduit par la mise à disposition, **deux fois par jour au minimum, d'une carte**



signalant à l'échelle de chaque département le niveau de danger maximal en s'appuyant sur un code couleur.

Cette carte est mise à disposition du grand public sur le site de vigilance <http://vigilance.meteofrance.fr/fr> et sur le répondeur Météo France au numéro suivant 05 67 22 95 00.

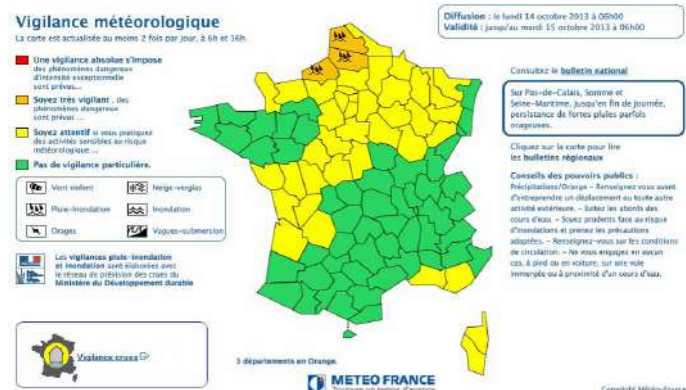
l'appui de partenaires tels que Vigicrues, le SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine), etc...

• La surveillance des crues

La carte de vigilance crues est disponible sur le site internet www.vigicrues.gouv.fr. Cette carte est actualisée au minimum deux fois par jour (à 10h et à 16h) et autant de fois que nécessaire en cas d'aggravation de la situation.

Le Service de Prévision des Crues (SPC) Normandie, basé à Rouen, est chargé du suivi des cours d'eau situés dans le bassin « Seine-aval – Côtiers normands ». Dans le département de la Manche, un seul cours d'eau est suivi, celui de la Vire.

Un second dispositif, Vigicrues Flash existe. Il consiste en un système d'avertissement automatique qui porte sur des cours d'eau en dehors du réseau surveillé par l'État. Un abonnement gratuit à ce service est possible, il permet d'être averti par sms, mail ou téléphone, de l'imminence d'une crue forte ou très forte sur un cours d'eau du territoire. Il complète le dispositif des APIC (avertissements pluies intenses à l'échelle des communes) mis en place par Météo France.



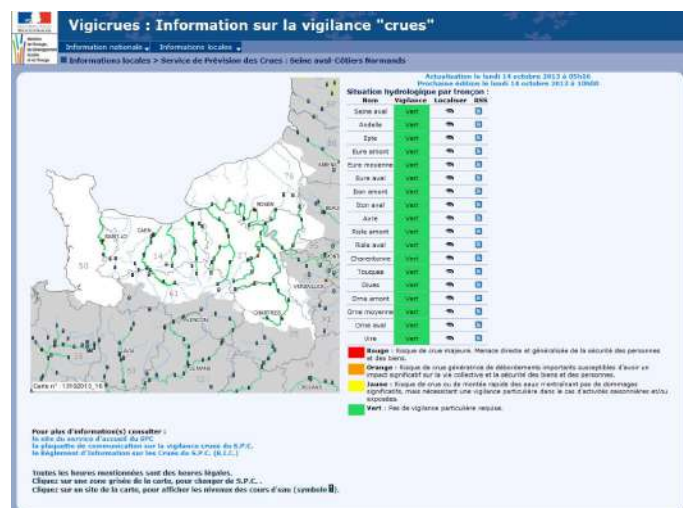
En cas de niveau orange ou rouge, le phénomène dangereux à l'origine de la couleur est signalé par un pictogramme et des bulletins de suivi. Actualisés tous les 3 à 6 heures, ils accompagnent l'information cartographique et précisent la chronologie et l'intensité des phénomènes observés, et ils s'assortissent de conseils de comportement.

La liste des aléas susceptibles d'affecter le département de la Manche est la suivante :



Rq : Il existe également un pictogramme relatif aux avalanches mais ce risque ne concerne pas le département.

L'élaboration de la carte de vigilance nécessite, pour certains phénomènes multifactoriels,



Chaque cours d'eau inclus dans la vigilance crue, visible sur la carte, est divisé en tronçons. À chaque tronçon est affectée une couleur correspondante au niveau de vigilance nécessaire pour faire face au danger susceptible de se produire dans les heures ou jours à venir. Ce code couleur est le même que celui utilisé pour la surveillance climatique.



• La surveillance sismique

Le **Bureau Central Sismologique Français (BCSF)**, basé à Strasbourg, centralise, analyse et diffuse l'ensemble des informations sur les séismes affectant le territoire national.



Il contribue aux recherches scientifiques et a un rôle d'expertise pour l'État et les collectivités territoriales. Ainsi, il collecte :

- Les **données macrosismiques** (effets produits par les séismes).
- Les **données instrumentales** provenant des stations sismologiques assurant une surveillance en temps réel 24/24h de l'activité sismique de la France.

Pour tout séisme dont la magnitude est supérieure à 3,7 sur l'échelle de Richter, le BCSF déclenche une enquête pour collecter les effets des séismes (personnes, objets, mobiliers, constructions) et ainsi estimer l'intensité de la secousse au sol pour chaque commune de la zone concernée.

Ces données sont issues de données émanant des autorités publiques (mairies, gendarmeries, commissariats, centres de secours) mais également des particuliers témoignant sur le site www.franceseisme.fr.

En cas de séisme entraînant des dégâts aux constructions, le BCSF coordonne une équipe d'experts pour caractériser les effets sur le terrain. Le BCSF informe rapidement les autorités locales et nationales ainsi que les populations sur les effets du séisme. Il diffuse rapidement sur son

site internet les informations principales relatives à l'événement dès leur validation scientifique.

Pour tout séisme survenant sur le territoire, une localisation rapide est effectuée 24h/24 afin d'alerter les autorités locales et la population le plus rapidement possible. En cas d'événement suffisamment fort, un analyste d'astreinte est automatiquement appelé et apporte son expertise.

cea
 Accueil
 Événements sismiques
 Dernières alertes
 Derniers événements sismiques
 Derniers enregistrements
 Synthèses
 Domaines de compétence
 Vie scientifique
 Accès direct
 liens
 glossaire
 plan du site
 contact
 imprint

Direction des applications militaires Sciences de la Terre et de l'Environnement
ÉVÉNEMENTS SISMIQUES
DERNIÈRES ALERTES SISMIQUES 26/09/2023 10:21 TU (12:21 locale)
 L'alerte sismique du Laboratoire de détection et de géophysique repose sur la localisation des séismes significatifs en France et dans les régions frontalières. Cette alerte est validée par le sismologue d'astreinte qui la diffuse rapidement auprès des *autorités en charge de la Sécurité civile*.

DERNIÈRE ALERTE
 Un séisme de magnitude **ML=3.5** a été enregistré le 16/09/2023 à 15:53:52 TU à 41 km au SE de Aix-la-Chapelle.

date	heure TU	lieu	magnitude
16/09/2023	15:53:52	41 km au SE de Aix-la-Chapelle	ML=3.5
10/08/2023	06:43:24	23 km à l'Est de Mayenne	ML=3.5
28/08/2023	19:32:10	22 km au SE de Bagnères-de-Luchon (31)	ML=3.5
28/08/2023	17:42:05	24 km au SE de Bagnères-de-Luchon (31)	ML=4.6
28/08/2023	08:24:26	13 km à l'Ouest de Argelès-Gazost (65)	ML=3.6
20/08/2023	20:22:20	109 km au SE de Ceret (66)	ML=4.0
27/07/2023	13:32:27	32 km à l'Est de Niort (79)	ML=3.6
17/06/2023	07:31:00	26 km au SW de Niort (79)	ML=3.7
17/06/2023	02:27:05	24 km au SW de Niort (79)	ML=5.0
16/06/2023	16:38:30	26 km au SW de Niort (79)	ML=5.8

Les stations du **Laboratoire de Détection Géophysique (LDG)** effectuant la surveillance du département de la Manche sont situées dans l'Orne et la Mayenne.

• La surveillance géologique

La surveillance géologique incombe au **Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM)**, établissement public de référence dans les applications des sciences de la Terre pour gérer les ressources et les risques du sol et du sous-sol. Créé en 1959, le BRGM est placé sous la double tutelle du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.

Les actions du BRGM s'articulent autour de **quatre missions** : recherche scientifique, appui aux politiques publiques, coopération internationale et sécurité minière.

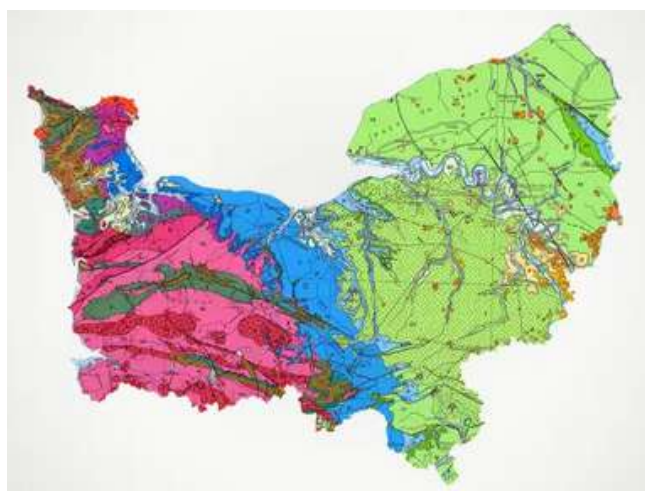
Le BRGM poursuit deux objectifs :

- **Comprendre les phénomènes géologiques et les risques associés**, développer des méthodologies et des techniques nouvelles, produire et diffuser des données de qualité.



- Développer et mettre à disposition les outils nécessaires à la gestion du sol, du sous-sol et des ressources, à la prévention des risques naturels et des pollutions, aux politiques de réponse au changement climatique.

Le BRGM Normandie est basé à Rouen. Il intervient lors de divers cas de mouvements de terrain dans le cadre de ses missions d'appui aux administrations.



Carte géologique de Normandie

• La surveillance sanitaire

L'ARS Normandie organise la veille sanitaire, en particulier le recueil, la transmission et le traitement des signalements d'événements sanitaires susceptibles de porter atteinte à la santé publique du fait de leur gravité, de leur potentiel de diffusion, de l'ampleur de la population exposée. Les événements les plus souvent déclarés concernent les maladies infectieuses dont les maladies à déclaration obligatoire, les maladies liées à l'environnement et les événements liés aux soins dont les infections associées aux soins. Les signalements sont réceptionnés au point focal régional (24h/24).

En cas de situation sanitaire exceptionnelle, la cellule régionale d'appui et de pilotage sanitaire (Craps) est activée. En coordination avec les services préfectoraux, l'ARS s'assure de la réponse du système de santé (dispositif ORSAN), coordonne la gestion des moyens sanitaires et participe à la définition et la mise en œuvre des mesures de santé publique et environnementales ainsi que de la surveillance épidémiologique en lien avec Santé publique France.

c. Information préventive

L'information préventive consiste à renseigner les citoyens sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur leurs lieux de vie, de travail, de vacances. L'article L.125-2 du Code de l'environnement la rend obligatoire. Elle doit permettre aux citoyens de connaître les dangers auxquels ils sont exposés, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'ils peuvent prendre pour réduire la vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics.

Cette obligation d'information préventive incombe à trois types d'acteurs : le préfet, le maire et le citoyen propriétaire.

1. Le préfet

• Le DDRM

Dans chaque département, le Préfet établit le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), document de sensibilisation compilant les principales données techniques et cartographiques sur les risques majeurs présents dans le département.

• La commission de Suivi de Site (CSS)

Depuis 2012, les Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC) sont devenus des CSS. Autour des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le CSS se compose de tous les acteurs gestionnaires du risque technologique, y compris des riverains et des salariés.

Les trente membres au maximum sont nommés par le Préfet pour une durée de cinq ans, répartis en cinq collèges :

- Les administrations en charge de la prévention du risque et de l'organisation des secours (préfecture, DREAL, DDTM, SDIS, DREETS).
- Les exploitants des sites concernés.
- Les salariés de ces sites.
- Les élus des communes concernées.
- Les riverains : représentants d'association, gestionnaire d'installations voisines ou d'établissements recevant du public (ERP)...

La CSS se réunit au moins une fois par an et autant que de besoin. Le ministère en charge des risques technologiques, au travers de la DREAL Normandie, finance le secrétariat et les missions du comité.



La CSS constitue un **lieu d'échanges et d'information** sur les actions menées par les exploitants des installations classées Seveso seuil haut en vue d'en prévenir les dangers et nuisances. Pour cela, le CSS est :

- **Associé** à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

- **Informé** le plus en amont possible par l'exploitant des projets de modification ou d'extension des installations à l'origine du risque, des accidents dont les conséquences sont perceptibles à l'extérieur du site.

- **Destinataire** du bilan des actions et plans de prévention menés par l'exploitant ainsi que des rapports d'analyse critique relatifs au dossier d'autorisation.

- **Donne son avis** sur les plans d'urgence, les documents réalisés par l'exploitant et les pouvoirs publics en vue d'informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont exposés.

- En outre, le CSS peut faire **appel aux compétences d'experts reconnus**, notamment pour réaliser des expertises. Le recours à l'expertise en vue d'éclairer les débats fera l'objet d'un partenariat financier entre les parties concernées. Il ne doit pas interférer avec les procédures réglementaires ni s'y substituer.

- **Les Commissions Locales d'Information**

Une **Commission Locale d'Information (CLI)** est instaurée auprès de chaque **installation nucléaire de base (INB)**. Sa création et sa présidence incombent au président du Conseil départemental.

La CLI se compose de quatre types de représentants, nommés pour six ans :

- Des **élus locaux** issus du Conseil Régional, du Conseil Général, de conseils municipaux, d'EPCI ou du Parlement.
- Des **représentants d'associations** de protection de l'environnement
- Des **représentants des organisations syndicales** de salariés représentatives dans l'INB.
- Des **personnes qualifiées** et des représentants du **monde économique**.

Peuvent assister aux séances avec voix consultative des représentants de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), des services de l'État et de l'exploitant.

La mission des CLI est une **mission générale**

de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement pour ce qui concerne les installations du site.

2. Le maire

- **Le DICRIM**

À partir des éléments transmis par le Préfet, le maire doit établir un **Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)**, consultable par le public en mairie.

De manière très opérationnelle, ce document doit prévoir :

- Les **mesures à prendre** au titre de ses pouvoirs de police.
- Les **actions** de prévention, de protection ou de sauvegarde intéressant la commune.
- Les **événements et accidents significatifs** à l'échelle de la commune.
- Le cas échéant, les mesures du **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**.
- La liste des repères de crue avec l'indication de leur implantation ou la carte correspondante.

- **L'affichage**

Les **consignes de sécurité** figurant dans le DICRIM (dossier d'information communal sur les risques majeurs) et celles éventuellement fixées par les exploitants ou les propriétaires des locaux mentionnés à l'article R.125-4 sont portées à la connaissance du public par voie d'affiche.

Le maire en organise les modalités et en surveille l'exécution. Afin de faciliter la réalisation de ces affiches, les pictogrammes sont disponibles sous forme de police de caractère : chaque lettre correspond à un pictogramme. Son téléchargement et son installation sont accessibles depuis le site <https://www.georisques.gouv.fr/>

3. Le citoyen propriétaire

L'information des acquéreurs et des locataires (IAL) fait partie des diagnostics immobiliers obligatoires que les propriétaires doivent adresser aux futurs acquéreurs ou locataires de logements, bureaux, commerces ou terrains, même inconstructibles, si ces derniers sont exposés à un risque naturel, minier, technologique ou au recul du trait de côte. Un état des risques doit figurer dans le dossier de diagnostic technique



(DDT) annexé à la promesse et à l'acte de vente ou au bail de location.

Son but ? Permettre aux futurs occupants des lieux de se décider en toute connaissance de causes. Pour renforcer cette information, le décret d'application du 1^{er} octobre 2022 a instauré que :

- toute annonce immobilière, quel que soit son support de diffusion, doit désormais porter cette mention : « Les informations sur les risques auxquels ce bien est exposé sont disponibles sur le site Géorisques : www.georisques.gouv.fr »
- l'état des risques doit être remis à la première visite.

L'obligation s'applique aux biens situés :

- dans une zone réglementée par un ou des plans de prévention des risques (PPR), que ces derniers soient naturels (inondations, mouvements de sol...), technologiques (liés aux industries) ou miniers ;
- dans une zone de sismicité (à partir du niveau 2) ;
- dans une zone exposée au recul du trait de côte ;
- dans un secteur d'information sur les sols (pollution des sols) ;
- dans une zone à potentiel radon élevé (niveau 3).

Contrairement à d'autres diagnostics immobiliers obligatoires, l'IAL ne nécessite pas de recourir à un professionnel agréé. Le propriétaire peut remplir lui-même son état des risques. Des formulaires sont disponibles en ligne, le formulaire « état des risques » (mais aussi le formulaire « état des nuisances sonores aériennes »). Toute façon de faire est valide juridiquement, à partir du moment où le document comporte toutes les informations requises par l'article R. 125-24 du Code de l'Environnement, et où il est à jour à la date de signature de la promesse de vente, du contrat préliminaire en cas de vente en l'état futur d'achèvement, de l'acte authentique ou du contrat de bail.

d. Mitigation

La mitigation se définit comme l'ensemble des **mesures mises en œuvre pour atténuer les dommages causés** par les aléas, soit en réduisant l'intensité de l'aléa lui-même (inondations, coulées de boue, avalanches) soit, principalement, en limitant au maximum possible la vulnérabilité des enjeux.

En matière de prévention des risques naturels, et à la différence des risques technologiques, il est en effet difficile d'empêcher les événements de se produire. Face à cette relative impuissance, il faut alors se concentrer sur la réduction de la **vulnérabilité**, c'est-à-dire sur la limitation des dommages corporels et matériels possibles.

• Vulnérabilité des personnes

Une personne est exposée au risque lorsqu'elle est surprise par l'événement, qu'elle pense à tort être en lieu sûr ou qu'elle ne peut atteindre à temps un refuge. Cette vulnérabilité dépend de plusieurs facteurs :

- La **connaissance préalable** du phénomène ; d'où la nécessité impérieuse de diffuser une information préventive auprès des populations.
- Les **caractéristiques du phénomène** (intensité, rapidité, étendue...).
- L'**exposition des personnes** (dans ou hors d'un bâtiment ou d'un véhicule, résistance du lieu de refuge, obscurité, froid, sommeil).
- L'importance d'une formation préalable aux premiers **gestes de sécurité**.
- Le **comportement** des personnes pendant le phénomène.

En définissant précisément les risques et leurs conséquences potentielles, en localisant les zones vulnérables et en présentant les consignes de comportement à respecter, le DDRM constitue donc un outil précieux de mitigation.

• Vulnérabilité des biens

La mitigation relève également d'une implication des particuliers, qui doivent agir personnellement afin de réduire la vulnérabilité de leurs propres biens (essentiellement l'habitation et son contenu). La vulnérabilité de ceux-ci dépend de leur nature, de leur localisation et de leur résistance intrinsèque.



e. Prise en compte dans l'aménagement des territoires

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

Pour ces zones, des **plans de prévention des risques (PPR)** sont donc élaborés ; ceux-ci s'imposent aux documents d'urbanisme et doivent être annexés aux plans locaux d'urbanisme (PLU).

• Le plan de prévention des risques naturels (PPRN)

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN), institués par la **loi « Barnier » du 2 février 1995**, constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque.

Prescrit par le Préfet, le PPRN est élaboré par la Direction Départementale des Territoires et de la Mer et il est réalisé sur un **bassin de risque cohérent** (généralement au moins deux communes). Le PPRN définit des zones d'interdiction de l'urbanisation et des zones d'autorisation avec prescriptions. Il permet également d'agir sur le bâti existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

Le PPRN s'appuie sur deux cartes : la **carte des aléas** (phénomènes identifiés) et la **carte des enjeux**. Ces deux cartes permettent ensuite de définir un zonage réglementaire :

Zone inconstructible	D'une manière générale, toute construction est interdite en raison d'un risque trop fort. Habituellement représentée en rouge.
Zone constructible avec prescriptions	Les constructions sont autorisées sous réserve de respecter certaines prescriptions. Habituellement représentée en bleu.
Zone non réglementée	La zone n'est pas exposée à un risque.

• Le plan de prévention des risques technologiques (PPRT)

Autour des établissements industriels dits « **Seveso seuil haut** », la **loi du 30 juillet 2003** impose l'élaboration et la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

Afin de protéger les personnes, l'objectif opérationnel du PPRT est double. D'une part, il s'agit de **résoudre les situations difficiles** en matière d'urbanisme héritées du passé et, d'autre part, de **mieux encadrer l'urbanisation** future autour de ces établissements.

Élaboré par l'État en lien avec les personnes et organismes associés, il délimite un **périmètre d'exposition aux risques** dans lequel :

- Tout nouveau projet est interdit ou subordonné au respect de certaines prescriptions.
- Des mesures foncières peuvent être mises en œuvre (ex. : préemption).
- Des travaux de renforcement sur le bâti existant peuvent être imposés.

• Les documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme sont **établis par les collectivités territoriales** (communes et EPCI). Ils ont pour objectif de **définir les principes de l'aménagement** du territoire communal ou intercommunal.

Ils doivent tenir compte de tous les paramètres qui concourent au développement durable et en particulier de l'ensemble des risques naturels et technologiques qui constituent une menace pour la sécurité des personnes et des biens.

L'article L.121-1 du code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme que sont les **cartes communales**, les **plans locaux d'urbanisme et intercommunaux (PLUI)** et les **schémas de cohérence territoriale (SCOT)**. Ainsi, ces documents doivent instaurer des limitations à l'utilisation de certains terrains (limitations pouvant aller jusqu'à l'interdiction totale de construire) et peuvent délimiter des secteurs où l'existence de risques justifie que soient interdites ou soumises à des conditions spéciales les constructions et installations de toute nature.



f. Alerte

• Principe

Lorsqu'un événement implique immédiatement ou à court terme la **montée en puissance d'un des plans du dispositif ORSEC** (organisation de la réponse de sécurité civile) ou une mobilisation particulière des services, la préfecture diffuse une alerte aux acteurs de ce plan et, le cas échéant, à la population.

Pour certains événements pré-déterminés, les maires du département sont informés via l'automate d'alerte de la préfecture avec la diffusion de messages dans des délais réduits.

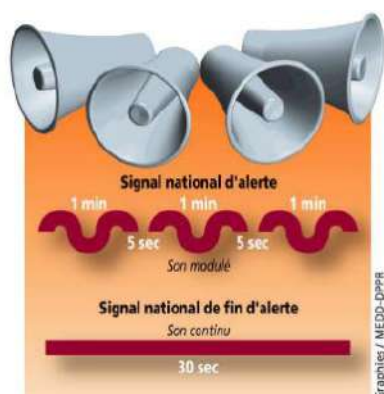
• Les moyens de l'alerte

En cas de phénomène naturel ou technologique majeur, la population est avertie par un **signal d'alerte**, identique pour tous les risques et pour tout le territoire national. Le déclenchement de l'alerte est décidé par le Préfet.

Les signaux d'alerte peuvent être :

- des sirènes PPI (exploitant de sites sensibles tels que ORANO, CMC Materials) ;
- sirènes communales ;
- sirènes du SAIP (système d'alerte et d'information des populations ainsi que par des messages diffusés par les **médias ayant passé une convention** avec le Ministère de l'Intérieur, à savoir France Bleu Cotentin, Tendances Ouest et Hag'FM pour le département de la Manche.

Le signal d'alerte consiste en trois émissions successives d'une minute et quarante et une secondes chacune séparées par un silence de cinq secondes. La fin de l'alerte est annoncée sous la forme d'une sirène continue de trente secondes.



• L'Automate d'alerte de la Préfecture

La Préfecture dispose également d'un automate d'alerte appelé **Téléalerte** permettant la diffusion dans un délai très rapide de **messages pré-enregistrés** à destination de toutes les mairies du département ou, pour des phénomènes plus localisés, les mairies des communes concernées ainsi que tout autre acteur concerné selon le type de crise (établissements scolaires, transporteurs routiers et scolaires...).

Téléalerte est notamment utilisé pour les alertes liées à l'annonce de conditions météorologiques défavorables et en cas d'activation de plans de secours.

L'utilisation de **Téléalerte** relève d'une décision préfectorale.

• Les Ensembles Mobiles d'Alerte (EMA)

Des moyens mobiles peuvent également être utilisés de manière ciblée afin de compléter les mesures réalisées. Ils doivent être engagés le plus rapidement possible, notamment des sirènes afin de relayer l'alerte dans les zones d'ombre. Ces moyens sont composés de **haut-parleurs** montés sur des véhicules. Ils sont appelés Ensembles Mobiles d'Alerte (EMA).



Pour éviter les confusions possibles avec le signal des sirènes, les EMA doivent privilégier la diffusion d'un message en clair pré-enregistré indiquant les consignes de sécurité à suivre.

• FR-ALERT

FR-ALERT est un système d'alerte des populations qui permet d'envoyer des notifications sur les téléphones portables des personnes présentes dans une zone confrontée à un danger. Il permet d'informer sur la nature et la localisation d'un danger ou d'une menace et d'indiquer les actions et comportements à adopter pour se prémunir de ces dangers ou réduire autant que possible l'exposition aux effets de ces menaces.

Ce dispositif est opérationnel partout en France hexagonale et en outre-mer depuis juin 2022.

g. Planification de la gestion de crise



1. Plan à l'échelle familiale

Afin de se protéger, ainsi que son entourage, de tout événement majeur pouvant survenir, les particuliers peuvent établir un **Plan Familial de Mise en Sécurité (PFMS)**. Ce plan permet d'anticiper les actions à conduire pour éviter toute panique souvent source de problèmes supplémentaires.

La Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises (DGSCG) du Ministère de l'Intérieur a élaboré un document destiné aux personnes vivant sous le même toit, afin de leur permettre de se préparer aux situations de crise, de mettre leur famille et leurs biens en sûreté en attendant les secours.



Ce document permet de renforcer sa capacité à surmonter des situations difficiles grâce à la connaissance :

- Des **risques** auxquels l'habitation est exposée.
- Des **moyens d'alerte** qui les avertiront d'un danger.
- Des **consignes de sécurité** à respecter pour sa sauvegarde.
- Des **lieux de mise à l'abri** préconisés par les autorités.

Ce document permet également de répertorier avec soin les **numéros de téléphone indispensables** en cas d'événement grave ; il permet enfin de constituer un **kit d'urgence** avec du matériel de première nécessité ».

2. Plan en milieu scolaire

En milieu scolaire, chaque établissement doit se doter d'un **Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS)** adapté à ses spécificités.

Le PPMS doit donc tenir compte des points suivants :

- Les risques majeurs liés à son environnement.
- Les composants de l'établissement (effectifs, qualités du bâti...).

- La prise en charge des particularités (santé) des élèves et des personnels.

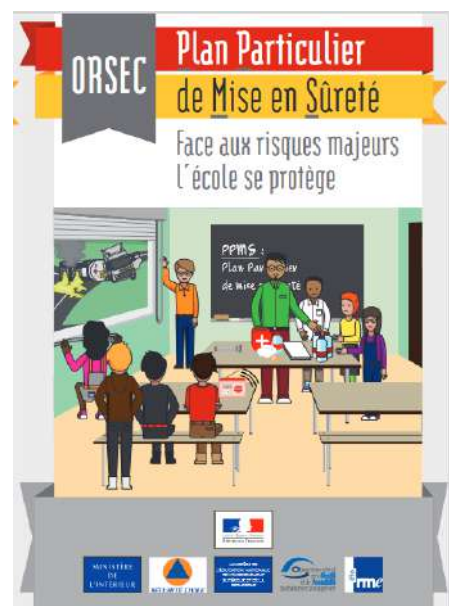
Il contient des informations sur :

- Le **déclenchement du plan** : dès l'audition du signal national d'alerte ou sur demande des autorités.

- La **procédure d'alerte interne** : l'établissement doit définir son mode d'alerte « accident majeur ». Le signal doit être différent de celui ordonnant l'évacuation, donc de fait se distinguer du signal d'alarme incendie.

- Les **consignes** : outre la consigne d'écouter la radio, sont définies des consignes à appliquer par les personnes ressources.

- La **communication avec l'extérieur** : le chef d'établissement aidé des personnes ressources animent la communication avec les autorités en conformité avec les instructions du Préfet.



3. Plans pour les sites technologiques et nucléaires

Pour les établissements classés « Seveso seuil haut » (un seul établissement de cette catégorie dans le département de la Manche), un **Plan d'Opération Interne (POI)** et un **Plan Particulier d'Intervention (PPI)** sont obligatoirement mis en place pour faire face à un risque grave, susceptible de conduire à un accident majeur.

• Pour l'exploitant, le POI :

L'exploitant d'un établissement à risque doit être capable de **maîtriser un sinistre en interne**



et de remettre l'installation dans un état le plus sûr possible. C'est pourquoi, il doit élaborer un plan d'opération interne (POI).

Le POI a pour objectif de définir l'organisation des moyens propres adaptés permettant de maîtriser un accident circonscrit au site. Il planifie donc l'organisation, les ressources et les stratégies d'intervention en analysant les accidents qui peuvent survenir.

Sur l'initiative de l'exploitant, le POI fait l'objet de tests périodiques (exercices) au minimum tous les trois ans.

- **Pour l'État, le PPI :**

Dans le cas d'un **sinistre dont les effets sortent des limites de l'établissement**, le Préfet prend la direction des opérations de secours. Ses services établissent dès lors un plan d'intervention qui est une des dispositions spécifiques du plan ORSEC.



Le PPI prévoit la mobilisation des services de secours publics (SDIS, forces de l'ordre, DDTM, DREAL...), des communes et des acteurs privés (exploitant, associations, gestionnaires de réseaux...) et établit les mesures de protection de la population en cas d'accident.

4. Plan à l'échelle communale et intercommunale

Depuis la loi de modernisation de la sécurité civile d'août 2004, les maires disposent d'un outil opérationnel important pour la gestion des événements de sécurité civile avec l'institution d'un **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**.

Ce PCS est **obligatoire** pour les communes

dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles (**PPRN**) ou comprises dans la zone d'application d'un plan particulier d'intervention (**PPI**). Pour les communes concernées, l'élaboration du PCS s'impose dans les deux années qui suivent l'approbation du PPRN et/ou du PPI.

Pour les autres communes, le PCS n'est pas obligatoire mais **très fortement recommandé** car il permet d'organiser à tout moment l'intervention de la commune pour assurer l'information, l'alerte, l'assistance, le soutien de la population et d'appuyer l'action des services de secours.

Le PCS :

- Regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'**information préventive et à la protection** de la population.
- Détermine, en fonction des risques connus, les **mesures immédiates de sauvegarde et de protection** des personnes.
- Fixe l'**organisation nécessaire** à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité.
- Recense les **moyens disponibles** et définit la mise en œuvre des **mesures d'accompagnement et de soutien** de la population.

Le PCS est arrêté et mis en œuvre par le maire de la commune. Pour qu'il soit le plus opérationnel possible, il est préférable que ce document soit **réalisé en interne** par les services de la municipalité concernée.

Le PICS :

Il est obligatoire pour les communautés d'agglomérations et de communes dès lors qu'au moins une des communes membres est soumise à l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde. Ce plan assure la coordination et la solidarité de la gestion des événements pour les communes impactées, en apportant un appui, un accompagnement et une expertise au profit des communes en matière de planification et de gestion des crises.

Le PICS comprend :

- une mise en commun de l'analyse des risques identifiés et du recensement des enjeux de chaque commune membre ;
- la mise à disposition des moyens intercommunaux ;
- la mutualisation des moyens communaux ;
- la continuité des compétences intercommunales (ex : eau potable, voirie, transports,...).



5. Plans ORSEC

Bien que le terme « ORSEC » ait été conservé, le contenu et les objectifs de la planification ORSEC ont fortement évolué. Le sigle ORSEC ne signifie plus simplement « Organisation des SECours » mais, de manière plus large, « **Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile** ».

Le dispositif est conçu pour mobiliser et coordonner, **sous l'autorité unique du préfet**, les acteurs de la sécurité civile ».

La planification ORSEC se décline à plusieurs échelles : départementale, maritime et zonale. Les plans du dispositif ORSEC sont **élaborés et révisés au moins tous les cinq ans** dans les conditions définies par le décret du 13 septembre 2005.

• Le dispositif ORSEC départemental

Le dispositif ORSEC départemental établit, compte tenu des risques existants dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre. Il définit les conditions de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours.

Ce dispositif est activé par le **Préfet**. En cas d'accident, sinistre ou catastrophe dont les conséquences peuvent dépasser les limites ou les capacités d'une commune, il prend la direction des opérations et active les composantes nécessaires à la gestion de l'événement.

• Le dispositif ORSEC maritime Manche - Mer du Nord

Le dispositif ORSEC maritime établit, compte tenu des risques existants en mer, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre. Il définit dans ce domaine les modalités de direction des opérations.

Il comprend des dispositions générales applicables en toutes circonstances et des dispositions spécifiques à certains risques particuliers pouvant survenir en mer.

Il existe des dispositions spécifiques : **SAR** (Recherche et Sauvetage), **POLMAR** (Pollution maritime), **ANED** (Assistance à navire en difficulté), et la **CIRC** (Circulation ou navigation Perturbée).



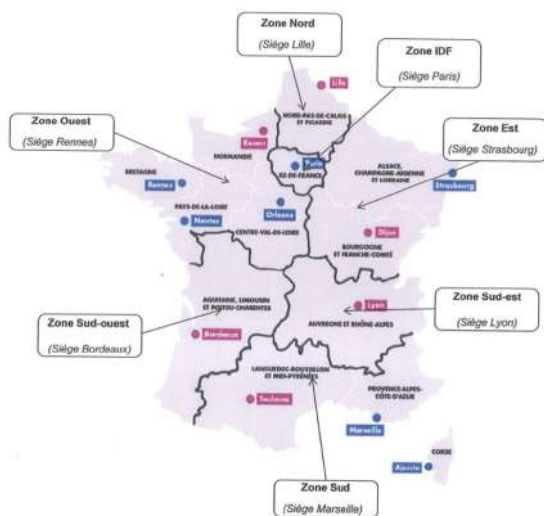
*Zone de compétence de la préfecture maritime
Manche Mer du Nord*

Pour le département de la Manche, le plan ORSEC maritime est arrêté par le **Préfet maritime de la Manche – Mer du Nord** qui le déclenche en cas d'accident, de sinistre ou de catastrophe en mer. Il mobilise les moyens de secours publics et privés nécessaire.

Dispositif ORSEC maritime Manche Mer du Nord



Il assure la direction des opérations de secours en mer et en informe le Préfet de la zone de défense Ouest ainsi que les Préfets concernés. Ce plan a été approuvé en avril 2010 et mis à jour en septembre 2020.



nature de l'événement et ses conséquences, qu'il soit réel ou simulé (exercices de sécurité civile).

Les accidents technologiques font depuis longtemps l'objet d'analyses poussées lorsqu'un tel événement se produit. Pour les catastrophes naturelles, des rapports de retour d'expérience sont également établis par des experts. Ces missions sont menées au niveau national (en cas d'événements majeurs) ou au plan local.

Chaque événement d'importance fait ainsi l'objet d'une collecte d'informations, telles que son intensité, son 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** et, bien qu'il soit difficile d'en tirer tous les enseignements, elles permettent d'en **faire une analyse globale** destinée à améliorer les actions des services concernés, voire à préparer les évolutions législatives futures.

• Le dispositif ORSEC zonal

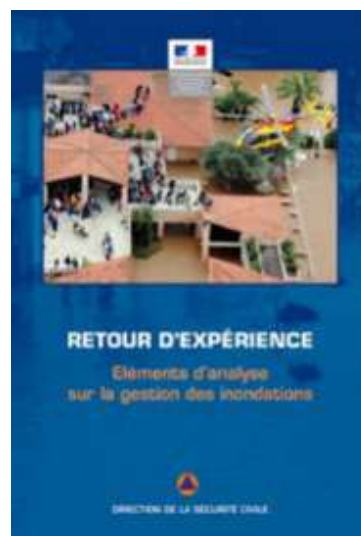
Le dispositif ORSEC de zone recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe affectant deux départements au moins de la zone de défense ou rendant nécessaire la mise en œuvre de moyens dépassant le cadre départemental.

Il fixe les conditions de la coordination des opérations de secours, de l'attribution des moyens et de leur emploi par l'autorité compétente pour diriger les secours.

Le dispositif ORSEC de zone est arrêté par le **Préfet de la zone de défense Ouest**, qui le déclenche en cas d'accident, sinistre ou catastrophe dont les conséquences peuvent dépasser les frontières ou les capacités d'un département.

h. Retour d'expérience (retex)

L'objectif du retour d'expérience est de permettre aux services et opérateurs institutionnels, mais aussi au grand public, de **mieux comprendre la**





Les risques majeurs dans la Manche

a. Les risques naturels

 Inondation lente	<u>Le risque inondation</u>	<u>20</u>
 Submersion marine	<u>Les risques littoraux</u>	<u>28</u>
 Cavités souterraines	<u>Le risque mouvement de terrain</u>	<u>31</u>
 Zone exposée aux glissements de terrain		
 Sismicité	<u>Le risque sismique</u>	<u>37</u>
 Tempêtes fréquentes	<u>Les risques climatiques</u>	<u>40</u>
	<u>Le risque tempête et grain (vent)</u>	<u>40</u>
 Chute abondante de neige	<u>Le risque orage, foudre et grêle</u>	<u>42</u>
	<u>Le risque grand froid</u>	<u>43</u>
 sécheresse	<u>Le risque neige et pluies verglaçantes</u>	<u>44</u>
	<u>La canicule</u>	<u>46</u>
 Radon	<u>Le risque radon</u>	<u>49</u>
	<u>Le risque feux de forêt et de lande</u>	<u>52</u>



LE RISQUE INONDATION

1. Description du risque

L'inondation est une **submersion**, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau et contenant des enjeux.

On distingue 3 types d'inondations pour la partie continentale du territoire (voir chapitre suivant pour la submersion marine) :

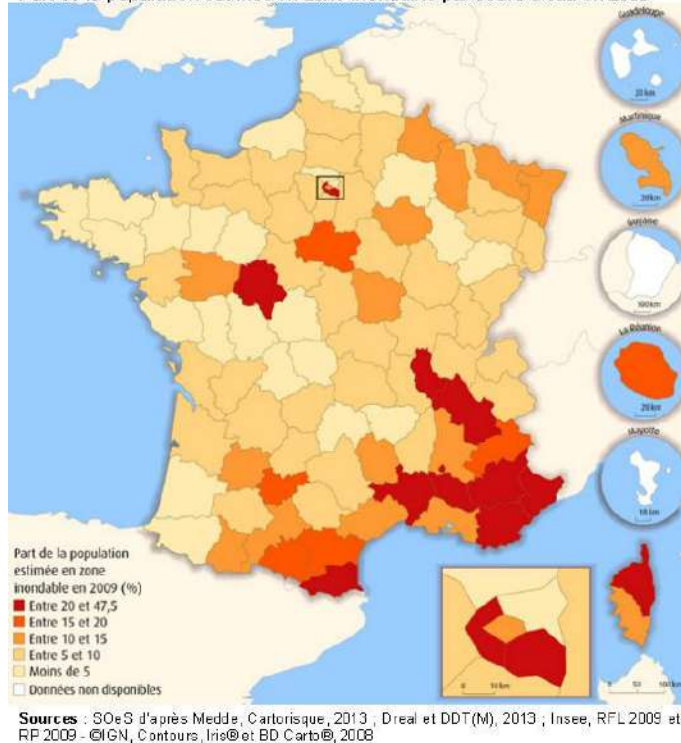
- les **inondations par débordement de cours d'eau** : suite à des pluies intenses ou longues, la rivière sort de son lit mineur pour inonder le lit majeur. La rapidité de montée du niveau d'eau et la durée de submersion dépendent du bassin versant qui alimente le cours d'eau. Les bassins très réactifs peuvent engendrer des crues rapides voire torrentielles, avec un risque accentué par les vitesses d'écoulement, le transport de sédiments et d'embâcles. Les bassins moins réactifs peuvent eux engendrer des crues longues, avec des durées de submersion qui occasionnent des dégâts importants sur le bâti et les infrastructures.

- les **inondations par débordement des nappes phréatiques** : lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Sa dynamique lente perdure plusieurs semaines.

- les **inondations par ruissellement** : lors d'événements pluvieux intenses, un ruissellement important en surface de l'eau de pluie peut engendrer des inondations localisées mais potentiellement importantes. L'état du sol (artificialisation, pratiques culturales) et la pente du terrain peuvent accentuer ces phénomènes.

Rq. : Au sens large, les inondations comprennent également l'inondation par **rupture d'ouvrages** de protection comme une brèche dans une digue ainsi que la **submersion marine** dans les estuaires (cf chapitre sur les risques littoraux).

Part de la population estimée en zone inondable par cours d'eau en 2009



2. Présentation du risque dans le département

Le département de la Manche est principalement concerné par deux types d'inondation :

- **Les inondations par débordement de cours d'eau** : de nombreux cours d'eau parcourent le département et sont sujets à des crues (la Douve, le Couesnon, la Divette, la Sée, la Sélune, la Sienne, la Soules, le Trottebec, la Vire, etc.). Il n'existe pas à proprement parler de cours d'eau torrentiel dans le département de la Manche, même si plusieurs cours d'eau, notamment en milieu urbain, sont considérés comme réactifs (Divette, Trottebec, Pivette par exemple).

- **Les inondations par remontées de nappes naturelles** : ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés ; néanmoins, l'ensemble du département est concerné par cet aléa.

- **Les inondations par ruissellement et coulée de boue associée** peuvent survenir sur tout le département, en cas de survenue d'orages ou de pluies intenses. La sensibilité des communes à ce



risque n'est pas évaluée dans le département, mais elle augmente avec le relief et en cas de faibles régulations hydrauliques (imperméabilisation des sols, destruction de haies).

L'ensemble des communes du département est concerné par le risque d'inondations par débordement de cours d'eau et par la présence de nappes phréatiques à faible profondeur en période de hautes eaux.

3. Évènements marquants

La principale inondation dans le passé récent par débordement de cours d'eau est celle générée par la [crue de la Divette en décembre 2010](#). Cette crue, très soudaine, fait suite à un redoux rapide après un épisode neigeux, cumulé à de fortes pluies. De nombreux dégâts sont recensés (évacuation d'habitants, voies ferrées coupées, usine d'eau potable non accessible, nombreuses entreprises touchées, etc.). Ce phénomène, comparable à celui de 1949, a là encore été renforcé par des embâcles. A noter que la succession d'un redoux à un épisode neigeux reste un phénomène particulièrement rare et que le débit de pointe de la Divette est estimé à une période de retour supérieure à la centennale.

Sur les autres bassins versants, une série d'inondations d'ampleur modérée est recensée, notamment dans les années 90 :

- sur la [Sienne](#), les crues les plus fortes recensées sont celles de février 1990 (Gavray, Cérences et Quettreville), janvier 1995 (Hyenville et Orval) et novembre 2000 (Villedieu-les-Poêles). La crue de 1995 a fait l'objet d'un relevé cartographique des zones inondables ;

- sur la [Vire](#), deux crues exceptionnelles ont eu lieu en 1852 et 1926, mais sont peu documentées et témoignent d'un fonctionnement ancien de la Vire (aménagements hydrauliques réalisés depuis). La crue de février 1990, d'ampleur plus modérée (période de retour de l'ordre de 40 ans) est la crue récente de référence ;

- sur la [Sée](#) et la [Sélune](#), on note des crues récentes en 1990, 1995 et 2000, toutes en deçà du niveau centennal.

Durant l'hiver et le printemps 2020/2021, des phénomènes de remontées de nappe dans le département de la Manche ont affecté plusieurs communes (reconnaissance de l'état

de catastrophe naturelle sur 8 communes, dont 7 sur le littoral ouest).

4. Actions préventives engagées

- Connaissance du risque

L'Atlas des Zones Inondables de Basse-Normandie (AZI) cartographie l'étendue maximale des inondations de plaine par débordement de cours d'eau. Cette cartographie est disponible au 1/25 000ème pour chaque commune concernée sur le site internet de la [DREAL Normandie](#). Un « Porter A Connaissance » (PAC) de cet atlas a été effectué auprès des communes en 2014.

La DREAL Normandie a produit un [Atlas de la profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux \(ZNS\)](#), d'après des photos aériennes, exploitations de sondage, enquêtes et relevés de terrain. Ce document est consultable en ligne et son actualisation est prévue en 2023.

Une visualisation de ces deux cartographies est insérée ci-après à l'échelle du département.

- Surveillance et prévision

Vigicrues

Un dispositif de vigilances sur les crues ([Vigicrues](#)) est mis en place par l'État sur les cours d'eau comportant le plus d'enjeux. Pour la Manche, le seul cours d'eau surveillé est la [Vire](#), avec une station de mesure et de prévision pour Saint-Lô (pont de Gourfaleur). Un bulletin de vigilance est produit au moins deux fois par jour et renseigne sur les risques de crue dans les 24 h, selon 4 niveaux (vert, jaune, orange, rouge), et comporte des prévisions chiffrées dès que le



niveau de vigilance dépasse le jaune.

Ces informations, produites et expertisées par le [Service de Prévision des Crues](#) (SPC, DREAL Normandie), sont librement accessibles au grand public sur le site [Vigicrues](#). Le site Internet (et l'application mobile) permet par ailleurs aux particuliers de s'abonner pour recevoir les bulletins de prévision et/ou des alertes en cas de

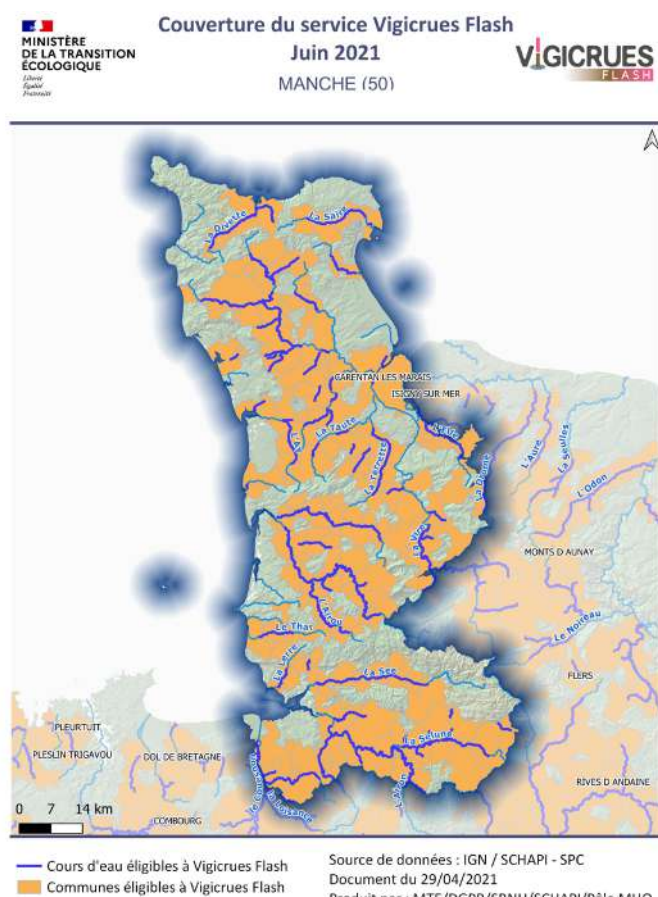


franchissement de valeurs seuils personnalisables sur les stations de mesures hydrométriques.

Ce dispositif est intégré au système de vigilance mis en place par Météo France, qui rassemble les autres risques (vent, froid, canicule, etc.).

Vigicrues Flash

En dehors de la Vire, un système d'**avertissement automatique** est disponible pour informer sur le risque de crues soudaines dans les prochaines heures, sur un certain nombre de cours d'eau du département. Ce service, nommé **Vigicrues Flash**, est **accessible gratuitement** pour consultation sur Internet. En sus, les collectivités territoriales, les préfetures et les opérateurs de réseaux peuvent s'abonner pour recevoir des alertes.



Avertissement pluies intenses

L'avertissement **pluies intenses** à l'échelle des communes (APIC) est un **service automatique** de Météo-France, qui alerte les collectivités en temps réel dès que leur territoire est concerné par des précipitations très intenses, voire exceptionnelles.

Par SMS, courriel et message vocal, les abonnés sont informés de la sévérité de l'épisode pluvieux, de sa localisation, du nombre de communes touchées. Le service est actualisé toutes les quinze minutes. Un nouveau message est envoyé en cas d'aggravation.

Ce service est disponible sur l'ensemble des communes du département, sous réserve du bon fonctionnement des radars de précipitation.

Ces différents outils de l'État et de ses opérateurs couvrent différemment le territoire selon les enjeux recensés et la possibilité d'une vigilance opérationnelle. Ils peuvent être complétés par des systèmes d'alerte locaux, mis en place par les collectivités territoriales.

Plans de prévention des risques inondation

La maîtrise de l'exposition aux risques d'inondation passe par une bonne prise en compte des connaissances dans l'aménagement du territoire. Les documents d'urbanisme doivent intégrer les risques naturels, et les maires peuvent faire usage de l'**article R111-2** du code de l'urbanisme pour refuser ou autoriser sous condition des projets qui seraient situés en zone à risque.

Par ailleurs, l'État met en œuvre des **Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation (PPRI)**, qui ont un double objectif : le **contrôle du développement** en zone inondable jusqu'au niveau de la crue de référence et la **préservation des champs d'expansion** des crues. Ces plans sont annexés aux documents d'urbanisme comme servitudes d'utilité publique.

Le PPRI est composé d'un **règlement** assorti d'une **carte de zonage réglementaire**. Ces documents sont opposables aux documents d'urbanisme.

Le PPRI peut également prescrire ou recommander des **dispositions constructives** (mise en place de systèmes réduisant la pénétration de l'eau, mise hors d'eau des équipements sensibles) ou des **dispositions concernant l'usage du sol** (amarrage des citernes ou stockage des flottants).

Ces mesures simples, si elles sont appliquées, permettent de réduire considérablement les dommages causés par les crues.

Dans le département de la Manche, **5 PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels)** avec un volet inondation par débordement de cours



d'eau ont été approuvés :

- Le PPRI de la Sienne (5 communes) approuvé le 29/07/2004 ;
- Le PPRI de la Vire (27 communes) approuvé le 29/07/2004 ;
- Le PPRI de la Sélune (13 communes) approuvé le 06/05/2019 ;
- Le PPRI de la Sée (17 communes) approuvé le 29/06/2007 ;
- Le PPRN de Cherbourg approuvé le 30/12/2019 avec un zonage inondation par débordement de cours d'eau sur la Divette et le Trottebec.

• Le Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Depuis 2002, l'État a lancé une série d'appels à projet de Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) afin d'inciter les collectivités dotées d'un PPRI à avoir une approche globale et intégrée de prévention des inondations selon sept axes :

- axe 1 → amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- axe 2 → surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- axe 3 → alerte et gestion de crise ;
- axe 4 → prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme ;

- axe 5 → réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- axe 6 → ralentissement des écoulements ;
- axe 7 → gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

L'État subventionne des mesures de prévention et de réduction de la vulnérabilité des habitations et activités, comme la restauration des zones d'expansion des crues, des digues et ouvrages de protection ou l'adaptation des constructions à l'inondation.

Pour le département de la Manche, deux PAPI sont en cours d'élaboration (PAPI Fleuves de la baie du Mont-Saint-Michel et PAPI des polders et marais de la baie du Mont-Saint-Michel) et un autre est mis en oeuvre depuis le 24/10/2019 (PAPI de la côte des havres).

• La Directive Inondation

La Directive Inondation, adoptée en 2007, demande la réalisation de Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) dans les bassins fluviaux et sur les zones côtières à partir d'une cartographie indiquant les zones à risque. Le département de la Manche appartient essentiellement au bassin hydrographique de la Seine Normandie ; le sud-ouest du département est également concerné par le bassin Loire-Bretagne (pour le Couesnon).

Les derniers PGRI des bassins Seine-Normandie et Loire-Bretagne ont été adoptés en 2022 et fixent un cadre de gestion (documents d'urbanisme, PPRI, priorisation des actions à mener, stratégies locales, etc.).

Dans le cadre de cette directive, l'évaluation préliminaire des risques d'inondation a fait ressortir deux poches d'enjeux importants pour le département de la Manche, avec la définition de deux territoires à risque important d'inondation :

- le premier concerne le cœur de l'agglomération cherbourgeoise ;
- le deuxième concerne la partie manchoise du Couesnon.





5. Conduite à tenir

Avant l'inondation
Renseignez-vous auprès de la mairie sur le type d'inondation qui vous concerne et les mesures de protection (lieux d'hébergement en cas d'évacuation, etc.)
Faites réaliser un diagnostic de vulnérabilité de votre maison
Préparez votre kit d'urgence 72 heures avec les objets et articles essentiels
Prévoyez les dispositifs de protection à installer : sacs de sable, barrières amovibles (batardeaux) et le matériel pour surélever les meubles
Aménagez une zone refuge à l'étage, avec une ouverture permettant l'évacuation ou identifiez un lieu à proximité pour vous réfugier

Quand une inondation est annoncée et que l'eau monte
Eloignez-vous des cours d'eau, des berges et des ponts
Reportez tous vos déplacements, que ce soit à pied ou en voiture
N'allez pas chercher vos enfants à l'école ou à la crèche : ils y sont en sécurité
Informez-vous sur les sites Météo-France et Vigicrues
Installez les dispositifs de protection, sans vous mettre en danger et placez en hauteur les produits polluants
Coupez, si possible, les réseaux de gaz, d'électricité et de chauffage
Réfugiez-vous dans un bâtiment, en hauteur ou à l'étage, avec le kit d'urgence 72 heures
Ne descendez pas dans les sous-sols ou les parkings souterrains

Pendant l'inondation
Ne prenez pas votre voiture, 30 cm d'eau suffisent à emporter une voiture
Evitez de téléphoner afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours
Restez à l'abri, n'évacuez votre domicile que sur ordre des autorités
Restez à l'écoute des consignes des autorités

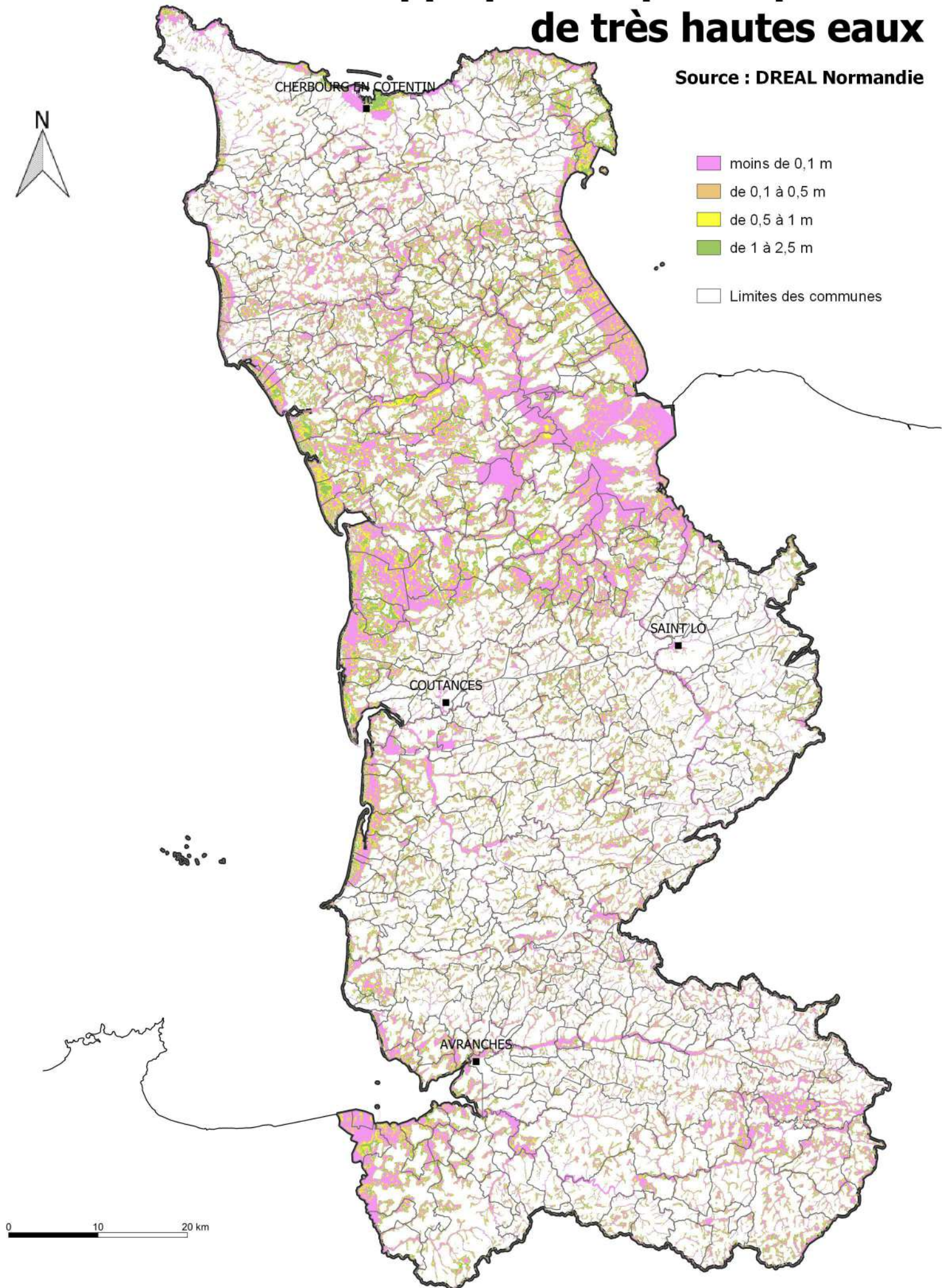
Profondeur de la nappe phréatique en période de très hautes eaux

Source : DREAL Normandie



- moins de 0,1 m
- de 0,1 à 0,5 m
- de 0,5 à 1 m
- de 1 à 2,5 m

Limites des communes

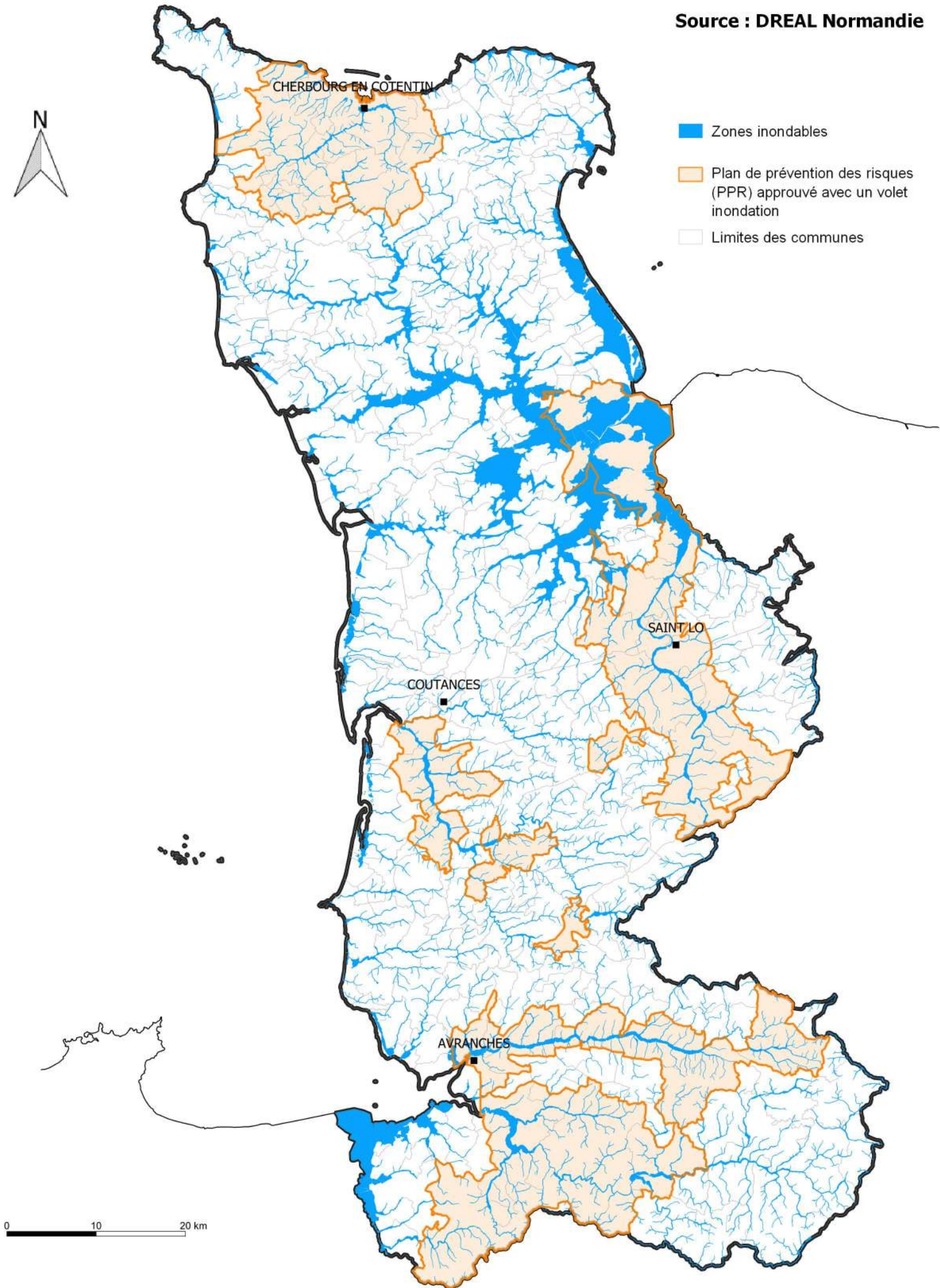


Zones inondables

Source : DREAL Normandie

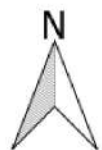
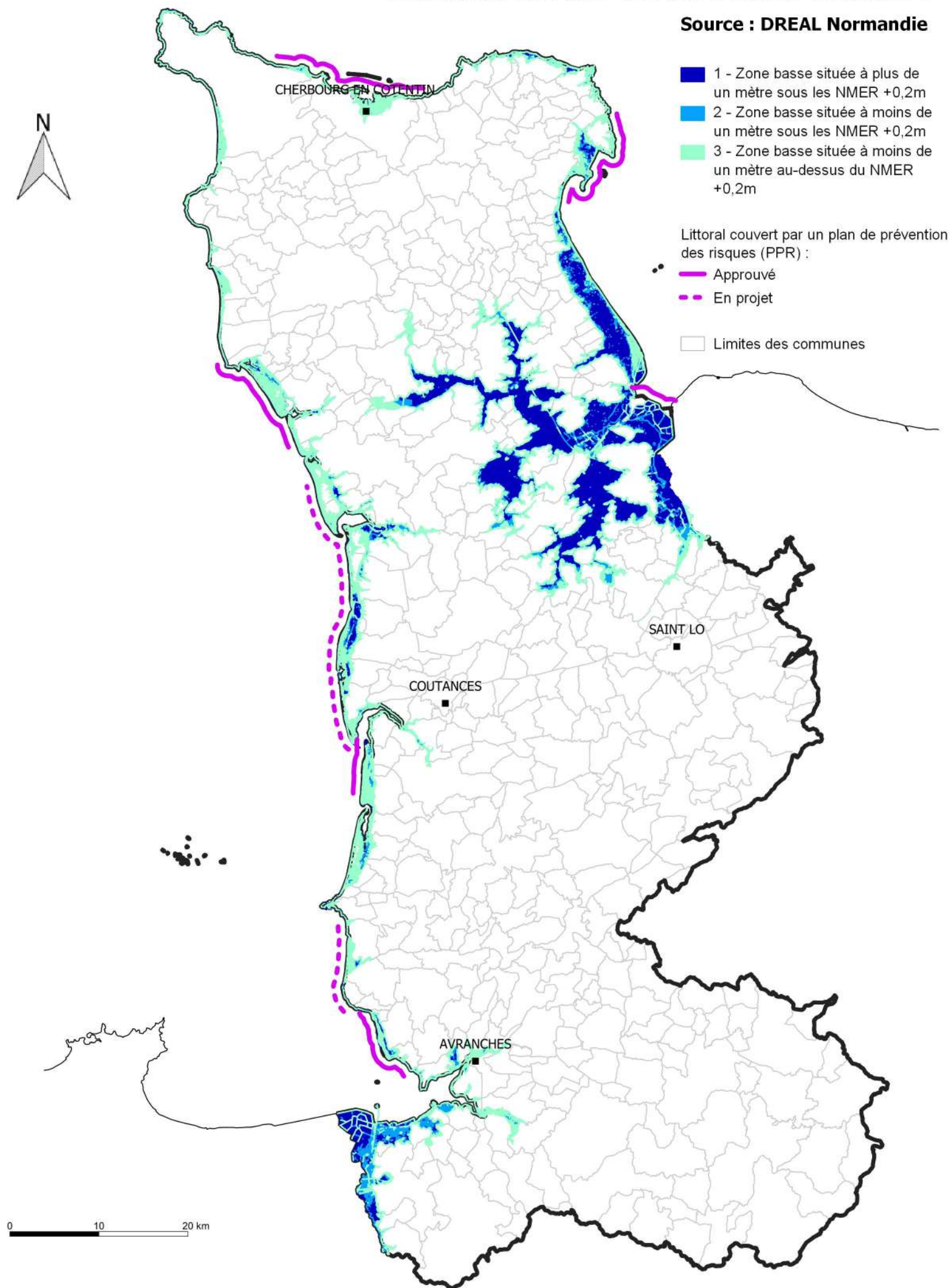


-  Zones inondables
-  Plan de prévention des risques (PPR) approuvé avec un volet inondation
-  Limites des communes



Zones sous le niveau marin

Source : DREAL Normandie





LES RISQUES LITTORAUX

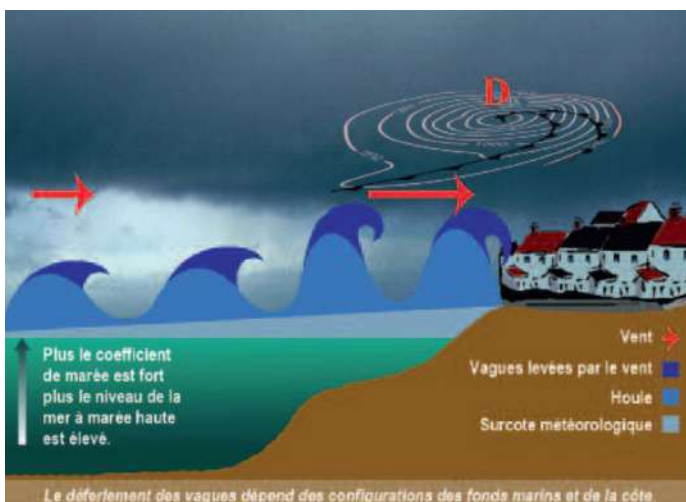
1. Description du risque

On distingue 3 types de risques littoraux :

- la **submersion marine** ;
- le **recul du trait de côte lié à l'érosion marine** ;
- la **migration dunaire**.

• La submersion marine

La submersion marine est une **inondation temporaire** de la zone littorale. Elle résulte de la conjonction de vents violents, d'une surcote liée à une tempête, d'une faible pression atmosphérique, associés à un fort coefficient de marée et à un phénomène de vagues.



Les submersions marines peuvent être aggravées par :

- La rupture de **digues** ou d'**ouvrages de protection** ou bien leur franchissement exceptionnel par des « paquets de mer » ;
- La rupture ou la destruction de tout ou partie d'un **cordon dunaire** à la suite d'une érosion intensive.

• L'érosion et le recul du trait de côte

Sous l'effet combiné de l'érosion des vagues et de l'augmentation du niveau de la mer, l'eau avance progressivement sur les terres. Ce phénomène de « **recul du trait de côte** » constitue un risque prévisible, inéluctable et irréversible. De ce fait, il n'est **pas considéré comme un risque naturel majeur** et n'est pas couvert par les outils

liés (reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, fond de prévention des risques naturels majeurs).

Issue des travaux de la convention citoyenne pour le climat, la **loi climat et résilience d'août 2021** prévoit d'adapter les territoires littoraux les plus exposés à ce risque. Il s'agit notamment de relocaliser les habitations et les activités en dehors des zones menacées, ainsi que de développer des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte.

Dans la Manche, **huit communes sont classées prioritaires face à l'érosion côtière dans le cadre de la loi climat et résilience** : Agon-Coutainville, Jullouville, Donville-les-Bains, Montmartin-sur-Mer, Saint-Jean-le-Thomas, Héauville, Lingreville et Genêts.

• La migration dunaire

La **migration dunaire** est la progression d'un front de dune vers l'intérieur des terres. Ce phénomène résulte du déplacement du sable sous l'effet du vent. Il s'observe en milieu côtier où des stocks sédimentaires sont disponibles. Le département de la Manche est peu impacté par ce phénomène. Seule la dune proche de la gare maritime de Barneville-Carteret (50270) constitue un risque connu.

2. Présentation du risque dans le département

Le littoral bas-normand présente un linéaire important de **côtes basses ponctuées de marais maritimes** dont le niveau topographique se situe sous celui des pleines mers actuelles, ce qui le rend particulièrement vulnérable face aux phénomènes de submersions marines et de mobilité du trait de côte, c'est-à-dire aux risques littoraux.

Le département de la Manche est le deuxième département métropolitain en termes de façade littorale. Il possède effectivement **330 km de côtes sur 3 façades différentes**, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- La **côte Ouest** (220 km), depuis la baie du Mont-



Saint-Michel jusqu'au cap de la Hague : cordon dunaire de faible altitude puis cap rocheux ;

- La **côte Nord** (60 km), depuis le cap de la Hague jusqu'au cap de Barfleur : succession de falaises et d'estran sableux ou rocheux ;

- La **côte Est** (50 km), depuis le cap de Barfleur jusqu'à la baie des Veys : cordon dunaire de faible hauteur.

L'ensemble des communes littorales du département est concerné par le risque de submersion marine (voir carte et paragraphe Connaissance ci-après).

3. Événements marquants

Les événements de submersion marine résultent de la concomitance de différents facteurs (coefficients de marée, hauteurs des vagues, dépression et phénomènes de surcotes) et demeurent des épisodes rares sur le département.

Par ailleurs, aux phénomènes d'inondation stricte se superposent généralement des dégâts causés par les vagues et le vent, potentiellement plus marquants que l'inondation en elle-même. Il n'y a pas d'événement majeur de submersion marine recensé à l'échelle du département qui soit suffisamment documenté.

Parmi les épisodes marquants des dernières années, on peut citer :

- en **mars 1962**, rupture d'ouvrages et submersion de 50 maisons dans le secteur de Saint-Vaast-la-Hougue ;

- en **février 1974**, 178 maisons inondées suite à une rupture de digue dans le havre de Barneville-Carteret ;

- la **tempête Eleanor (2018)**, avec des franchissements par paquets de mer et l'inondation d'une douzaine de maisons sur Saint-Martin-de-Bréhal.

Le **changement climatique va augmenter la probabilité de ces phénomènes de submersion**, au fur et à mesure de la montée du niveau moyen de la mer, dans un contexte où les cordons dunaires protecteurs vont aussi se fragiliser, du fait de ce même changement climatique et des phénomènes d'érosion déjà constatés.

4. Actions préventives engagées

• Le plan de submersions rapides (PSR) :

La **tempête Xynthia** a créé une prise de conscience de la dangerosité des submersions marines et entraîné une accélération en matière de prévention des risques. D'où l'adoption par le Premier Ministre du **Plan de Submersions Rapides (PSR)** le 17 février 2011. Sa mise en œuvre sur la période 2011-2016 a mobilisé 500 millions d'euros et a permis d'engager des actions importantes (développement des PPR littoraux, connaissance des niveaux marins extrêmes, prise en compte des campings à risque, etc.).

• Connaissance

Le **CEREMA** (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) et le **SHOM** (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) produisent depuis 2008 un atlas national définissant les niveaux d'eau extrêmes marins sur le littoral métropolitain.

Sur la base de ces données, la DREAL de Normandie a produit un atlas **Zones situées sous le Niveau Marin (ZNM)**. Cet atlas, notifié à l'ensemble des communes, est consultable sur le site de la DREAL Normandie et un aperçu à l'échelle départementale est représenté précédemment. Les terrains y sont présentés en comparant leur niveau altimétrique au niveau marin extrême de période de retour centennale (**NMER**), augmenté de 20 cm pour prendre en compte les effets du changement climatique à courte échéance.

La définition de ces niveaux extrêmes a fait l'objet d'une actualisation par le CEREMA et le SHOM en 2022.

Des **cartes locales d'exposition au risque de submersion marine**, faisant intervenir des modélisations hydrauliques et considérées de ce fait comme plus précises, sont produites par l'État dans le cadre du plan de prévention des risques littoraux (PPRL) ou par les collectivités locales (études liées aux ouvrages de protection notamment).

Les ouvrages de protection contre les submersions marines font l'objet d'autorisations et de contrôles par les services de l'Etat. Un classement est défini par des règles nationales,



impose des obligations (diagnostics, visites techniques, études de danger...) aux propriétaires et gestionnaires de ces ouvrages en fonction des populations protégées par l'ouvrage.

• Surveillance et prévision

Météo-France intègre depuis 2011 un volet lié aux vagues et à la submersion marine dans son dispositif général de vigilance sur les phénomènes météorologiques dangereux.

Le département de la Manche est scindé en **trois zones littorales** pour l'établissement de cette vigilance (Ouest, Nord, Est), diffusée au moins deux fois par jour pour le jour actuel et le lendemain.

• Les PPRL

Comme les PPRI, les **PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux)** permettent de maîtriser l'urbanisation et de prescrire de travaux de réduction de la vulnérabilité.

Quatre PPRL ont été priorisés dans le département de la Manche :

- Le **PPRL de Barneville-Carteret** (5 communes) approuvé le 22/12/2015 ;
- Le **PPRL de Montmartin-sur-Mer** (3 communes) approuvé le 22/12/2015 ;
- Le **PPRL de St-Vaast-la-Hougue** (3 communes) approuvé le 02/05/2016 ;
- Le **PPRL de Carentan** (2 communes) approuvé le 15/01/2020.

Par ailleurs, un volet PPRL a été ajouté au **Plan de Prévention Multirisques (PPRM)** de la région de Cherbourg (18 communes concernées) approuvé le 30/12/2019.

D'autres PPR avec un volet littoral ont suivi :

- **PPR de Saint-Jean-Le-Thomas, Dragey-Ronthon et Genêts** approuvé le 21 mars 2023 ;
- **PPR d'Agon-Bretteville** en cours d'élaboration ;
- **PPR de Jullouville** en cours d'élaboration.

5. Conduite à tenir

Cas général	Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation en écoutant les informations diffusées dans les medias
	Évitez de circuler en bord de mer à pied ou en voiture. Si nécessaire, circulez avec précaution en limitant votre vitesse et ne vous engagez pas sur les routes exposées à la houle ou déjà inondées
Pour les habitants du bord de mer ou le long d'un estuaire	Fermez les portes, fenêtres et volets en front de mer
	Protégez les biens susceptibles d'être inondés ou emportés
	Prévoyez des vivres et du matériel de secours
Pour les plaisanciers et les professionnels de la mer	Surveillez la montée des eaux et tenez-vous informé auprès des autorités
	Ne prenez pas la mer, ne pratiquez pas de sport nautique
	À bord, portez vos équipements de sécurité (gilets...)
Pour les baigneurs, plongeurs, pêcheurs ou promeneurs	Avant l'épisode, vérifiez l'amarrage de votre navire et l'arrimage du matériel à bord. Ne laissez rien à bord qui pourrait provoquer un sur-accident
	Soyez prudents si vous devez sortir
	Ne vous mettez pas à l'eau, ne vous baignez pas
	Ne pratiquez pas d'activités nautiques de loisir
	Soyez particulièrement vigilants, ne vous approchez pas du bord de l'eau, même d'un point surélevé (plage, falaise)
	Eloignez-vous des ouvrages exposés aux vagues (jetées portuaires, épis, fronts de mer)



LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

1. Description du risque

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de **déplacements, plus ou moins brutaux, du sol et sous-sol**, d'origine naturelle ou anthropique.

Les déplacements sont la conséquence de **processus de dissolution ou d'érosion** amplifiés par l'action de l'eau et de l'Homme. Ces déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou, au contraire, très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Selon la vitesse de déplacement, deux ensembles de mouvements de terrain peuvent être distingués :

- les mouvements lents, qui entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'humain. Ils regroupent principalement les **affaissements**, les **tassements**, les **glissements**, le **retrait-gonflement** ;
- les mouvements rapides, qui surviennent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les **effondrements**, les **chutes de pierres** et de **blocs**, les **éboulements** et les **coulées boueuses**.

La nature des mécanismes des phénomènes à étudier, leur diversité, leur dispersion dans l'espace et dans le temps, les conditions de leur occurrence forment un ensemble de facteurs qui rendent complexe une analyse dans sa globalité. Plusieurs cartographies de recensements ou d'évaluation de la sensibilité existent toutefois sur le département (voir cartes ci-après).

2. Présentation du risque dans le département

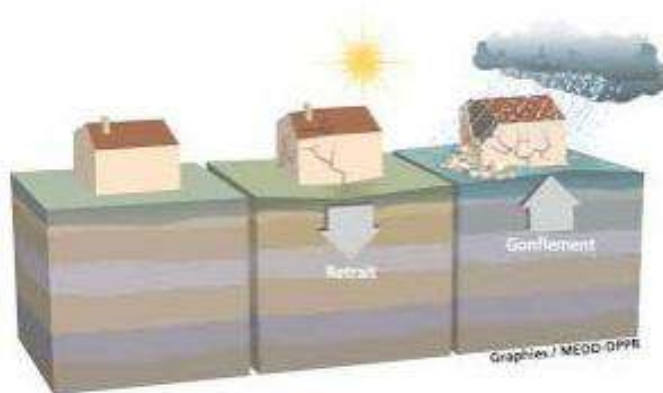
La Manche est concernée par plusieurs types de mouvement de terrain.

• **Le retrait-gonflement des argiles (RGA)**

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des **gonflements** (périodes humides) et des **tassements** (périodes sèches) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

Le BRGM a cartographié ce risque dans le

département en 2010 selon trois niveaux d'aléa (voir carte en fin de chapitre). **Toutes les communes sont concernées au moins par un aléa faible sur le risque RGA** (30 % de la superficie du département), avec pour certaines d'entre elles des secteurs situés en aléa moyen (7 % de la superficie totale du département).



• **Les glissements de terrain**

Ceux-ci se produisent généralement en situation de **forte saturation des sols en eau**. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente. Il y a peu de cas recensés dans la Manche et l'atlas régional indique une faible prédisposition dans le département à ce phénomène (secteur de Donville-Granville identifié suite aux études du **PPRMT**, Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain).

• **Les éboulements et chutes de blocs**

Il s'agit de mouvements rapides et brutaux résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides et fracturés. On distingue les **chutes de pierres** (volume inférieur à 1 dm cube), des **chutes de blocs** (volume supérieur à 1 dm cube) ou des **écroulements en masse** (volume pouvant atteindre plusieurs millions de mètres cubes). Ces chutes se produisent par basculement, rupture de pied, glissement à partir de falaises, escarpements rocheux, blocs provisoirement immobilisés sur une pente.

Dans le département, plusieurs zones urbanisées (Cherbourg, Granville, Saint-Lô...) présentent des



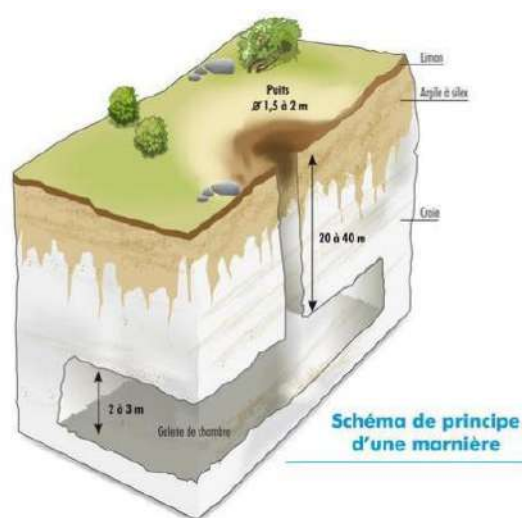
risques de chutes de blocs, ainsi que les parties du littoral constituées de falaises.

- **Les coulées boueuses et torrentielles**

Elles sont caractérisées par un **transport de matériaux** sous forme plus ou moins fluide. Ce risque est associé au risque de ruissellement en milieu rural et ne fait pas, comme ce dernier, l'objet d'une cartographie pour le département.

- **Les effondrements et affaissements de cavités souterraines**

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de roches carbonées sous l'action de l'eau) ou anthropiques (anciennes carrières, marnières, cavités militaires) peut entraîner **l'effondrement du toit de la cavité** et provoquer **en surface un affaissement**. La densité des cavités souterraines connue est faible dans le département, hormis le secteur du **havre de Regnéville** (anciennes carrières) et de **Cherbourg** (cavités militaires).



3. Événement marquant

Du 3 au 5 juin 2022, Buais-les-Monts (50640) et d'autres communes manchoises ont été frappées par des **orages**, des **inondations** et des **coulées de boue**. Des intempéries qui ont causé de nombreux dégâts (blessés, maisons inondées, cultures dévastées) et nécessité l'intervention des sapeur-pompiers.

4. Actions préventives engagées

- **Connaissances et information préventive**

Un **atlas de prédisposition aux mouvements de terrain** (fluages, glissements de pente et phénomènes associés) et un **atlas de prédisposition aux chutes de blocs** ont été élaborés et sont disponibles sur le site de la **DREAL Normandie**. Dans ces zones, il est important de maîtriser les ruissellements tant dans le versant qu'en amont de celui-ci afin de limiter l'instabilité et l'érosion des terrains.

Le recensement des cavités souterraines connues ainsi que la carte d'exposition au retrait gonflement des argiles sont disponibles sur **Géorisques**, site d'information de l'État sur les risques majeurs.

- **Maîtrise de l'urbanisation et dispositions constructives**

Dans le département de la Manche, un **Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) mouvements de terrain** a été approuvé le 21 mars 2011 pour les communes de **Granville** et de **Donville-les-Bains**.

Par ailleurs, un **Plan de Prévention Multi-risques** a été approuvé le 30 décembre 2019 pour 18 communes de la région cherbourgeoise. Celui-ci prend en compte, non seulement les risques d'inondation et de submersion marine, mais également les risques de mouvements de terrain liés aux chutes de blocs (concernant 5 communes sur 18).

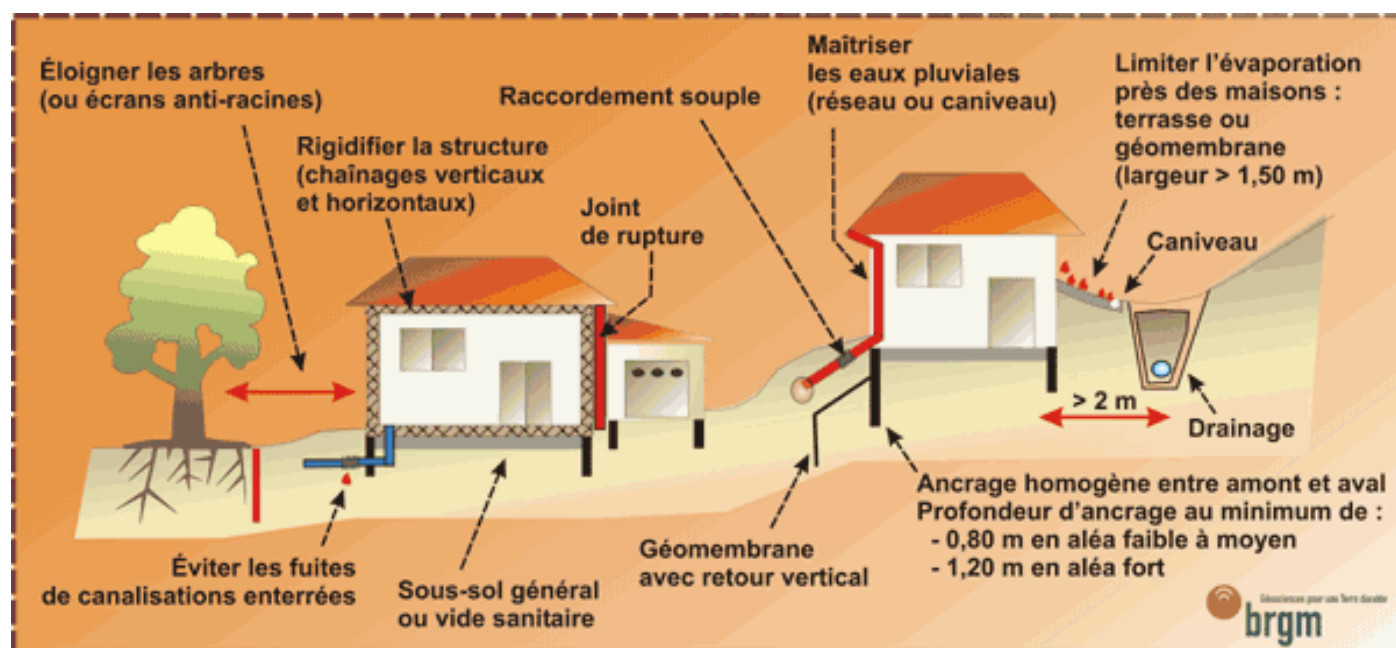
Si les dégâts provoqués par le phénomène de **retrait-gonflement des argiles** sont coûteux et pénibles à vivre pour les propriétaires, la construction sur des sols argileux n'est en revanche pas impossible. En effet, des **mesures préventives simples** peuvent être prises afin de construire une maison en toute sécurité.

La prise en compte de la sensibilité du sol au phénomène de retrait-gonflement est essentielle pour maîtriser le risque. C'est le sens des dispositions de la **loi ELAN** qui prévoit la réalisation d'études géotechniques pour identifier, avant construction, la présence éventuelle d'argile gonflante au droit de la parcelle.

Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour **construire sur un sol argileux** sujet



au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux principes figurant sur le schéma ci-dessous :

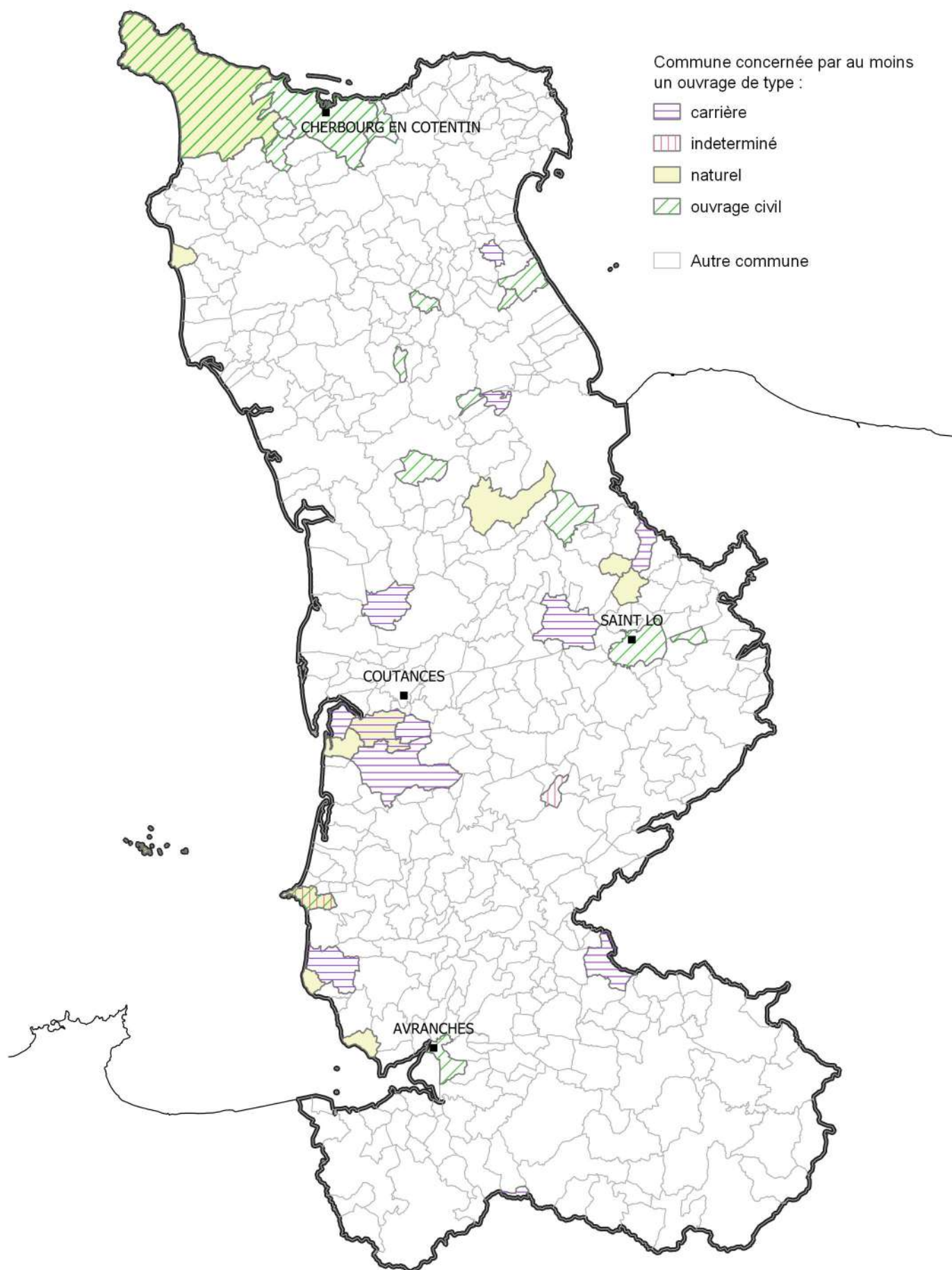


5. Conduite à tenir

Risque d'éboulement de falaise
S'écarter au plus vite de la zone dangereuse
Ne pas revenir sur ses pas
Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé
Risque cavité souterraine
S'éloigner de la zone instable
Évacuer l'habitation si elle est menacée
Pour ces deux risques pré-cités
Signaler à la mairie toute apparition d'affaissement ou d'effondrement de sol, en précisant la distance des habitations et voiries les plus proches, les caractéristiques du phénomène (dimension en surface, profondeur, stabilité), les dégâts occasionnés à l'habitation ou à la voirie

Cavités inventoriées

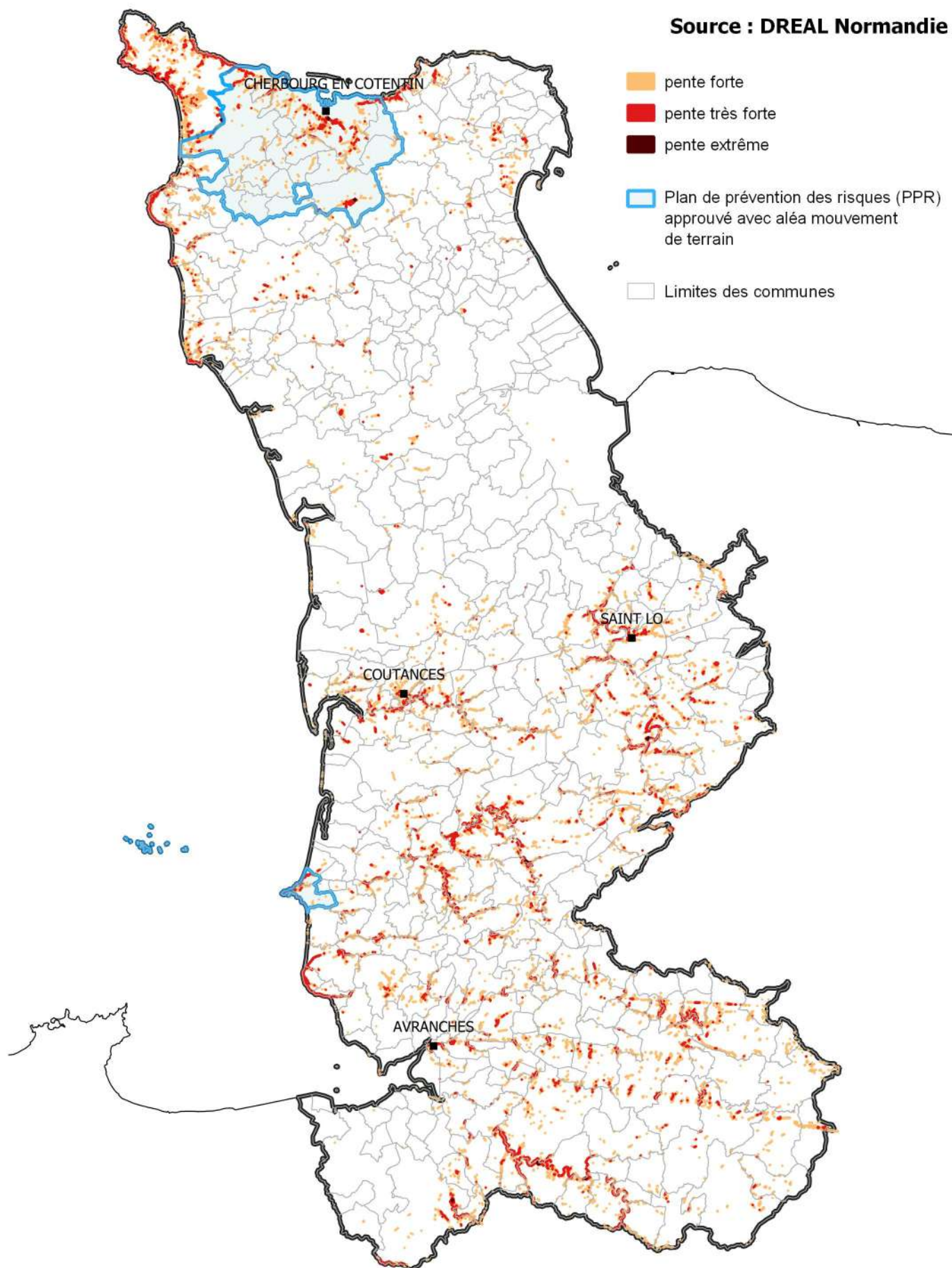
Source : DREAL Normandie



0 10 20 km

Prédisposition aux chutes de blocs rocheux

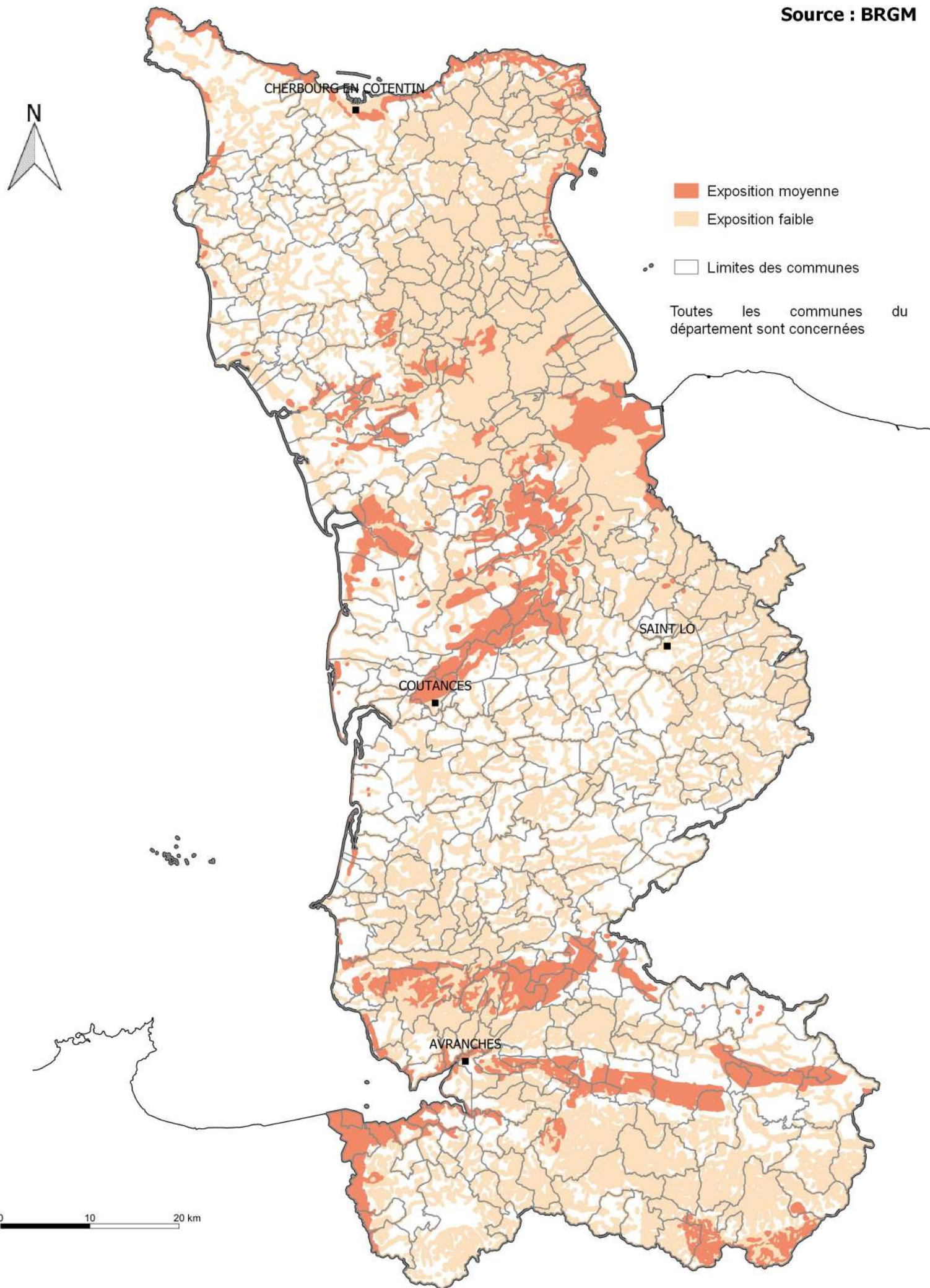
Source : DREAL Normandie



0 10 20 km

Retrait-gonflement des formations argileuses

Source : BRGM





LE RISQUE SISMIQUE

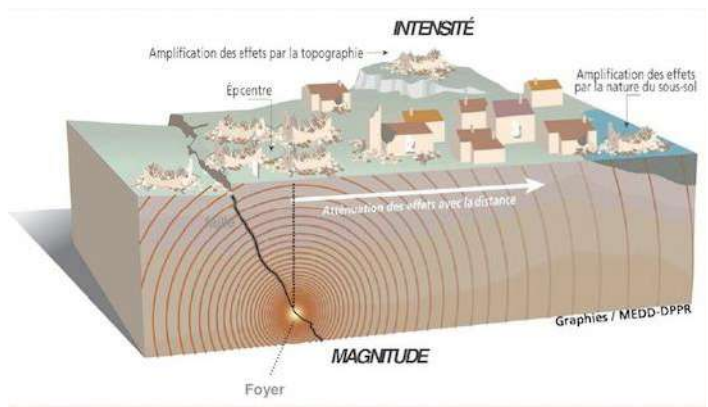
1. Description du risque

Un **séisme** est une **fracturation brutale des roches** en profondeur le long des failles de la croûte terrestre. Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la **tectonique des plaques**. L'activité sismique est concentrée le long des failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie stockée permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la **secousse principale**, il y a des **répliques**, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

Un séisme se caractérise par :

- **Son foyer** (ou hypocentre) : endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les premières ondes sismiques ;
- **Son épicentre** : point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer ;
- **Sa magnitude** : traduction de l'énergie libérée par le séisme, la magnitude se mesure grâce à l'échelle de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30 ;
- **Son intensité** : mesure des effets et dommages en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective par des instruments, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu (importance des dommages, notamment aux bâtiments). On utilise habituellement l'échelle EMS98, qui comporte douze degrés ;
- **Sa fréquence et la durée des vibrations** : ces paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.



Rq. : Un **faux séisme** est un événement rapporté par des témoignages comme un véritable tremblement de terre, mais dont la nature, après vérification des sources, s'apparente à un autre type de phénomène (glissement de terrain, écoulement, coup de toit minier, chute de météorite) ; dans d'autres cas, ce peut être le constat d'une erreur de datation occasionnée par un auteur de peu de foi.

Un **séisme douteux** est un événement dont les arguments sont insuffisants pour démontrer son origine tectonique : date et localisation n'ont pu être recoupées et vérifiées par différents témoignages ; dans d'autres cas, le contexte (ouragan, violente tempête) favorise l'incertitude.

2. Présentation du risque dans le département

La sismicité autour du massif armoricain a entraîné le classement de la totalité des 445 communes du département de la Manche en zone de sismicité 2 (faible) dans le zonage sismique de la France adopté en 2011.



5. Conduites à tenir

Avant
Faites réaliser un diagnostic de vulnérabilité de votre bâtiment
Repérez les endroits où vous protéger : loin des fenêtres, sous un meuble solide
Fixez les appareils et les meubles lourds pour éviter qu'ils ne soient projetés ou renversés
Préparez votre kit d'urgence 72h
Pendant
Abritez-vous près d'un mur, d'une structure porteuse ou sous des meubles solides
Eloignez-vous des fenêtres pour éviter les bris de verre
Si vous êtes en rez-de-chaussée ou à proximité d'une sortie, éloignez-vous du bâtiment
Ne restez pas près des lignes électriques ou d'ouvrages qui pourraient s'effondrer (ponts, corniches...)
En voiture, ne sortez pas et arrêtez-vous à distance des bâtiments
Restez attentif : après une première secousse, il peut y avoir des répliques
Après
Sortez du bâtiment, évacuez par les escaliers et éloignez-vous de ce qui pourrait s'effondrer
Eloignez-vous des côtes et rejoignez les hauteurs : un séisme peut provoquer un tsunami
Évitez de téléphoner afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours



LES RISQUES CLIMATIQUES

Le département de la Manche est principalement concerné par 5 types de risques climatiques :

- le **risque tempête et grain (vent)** ;
- le **risque orage, foudre et grêle** ;
- le **risque grand froid** ;
- le **risque neige et pluies verglaçantes** ;
- le **risque canicule, sécheresse et feux de forêt**.

1. Le risque tempête et grain (vent)

Une tempête correspond à 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). De cette confrontation naissent des vents parfois très violents. On parle de tempête lorsque les **vents dépassent 89 km/h** (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

Les **tornades** constituent un type particulier de tempêtes, singularisé notamment par une durée de vie limitée et par une aire géographique touchée minime par rapport aux tempêtes « classiques ». Ces phénomènes localisés peuvent toutefois avoir des effets dévastateurs, compte tenu de la force des vents induits (vitesse maximale de l'ordre de 450 km/h).

La tempête peut se traduire par :

- Des **vents** tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire. Ces vents sont d'autant plus violents que le gradient de pression entre la zone anticyclique et la zone dépressionnaire est élevé ;
- Des **pluies** potentiellement importantes pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides, des glissements de terrain et coulées boueuses ;
- Des **vagues**, dont la hauteur dépend de la vitesse du vent et de la durée de son action. Sur la côte, ces vagues peuvent être modifiées par le profil du fond marin, les courants de marée, la topographie du rivage ;
- Des **modifications du niveau de la mer** avec des conséquences sur l'écoulement des eaux dans les estuaires, ainsi qu'un risque accru d'inondation / submersion marine. Cette hausse temporaire du

niveau de la mer (surcote) peut être supérieure à un mètre et devenir particulièrement dévastatrice.

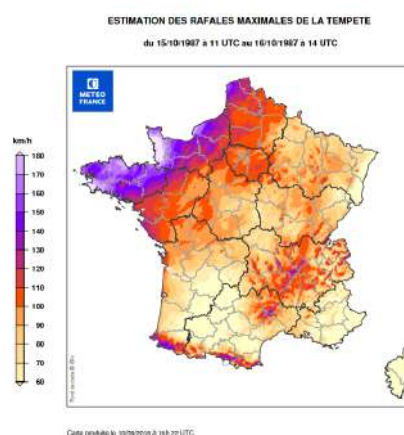
• Présentation du risque dans le département

L'essentiel des **tempêtes** touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des **mois d'automne et d'hiver** (on parle de « tempête d'hiver »), progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km. Les **tornades**, quant à elles, se produisent le plus souvent au cours de la **période estivale**.

• Evénements marquants

Tempête du 15 au 16 octobre 1987

Une tempête exceptionnelle a eu lieu la nuit du **15 au 16 octobre 1987**. Les plus fortes rafales ont été enregistrées à deux heures du matin avec des pointes d'au moins **216 km/h à Granville** et de **191 km/h à Carteret**. Malgré ces chiffres déjà considérables, le phénomène aurait été encore plus important si le coefficient de marée n'avait pas été aussi faible cette nuit-là (autour de 26).

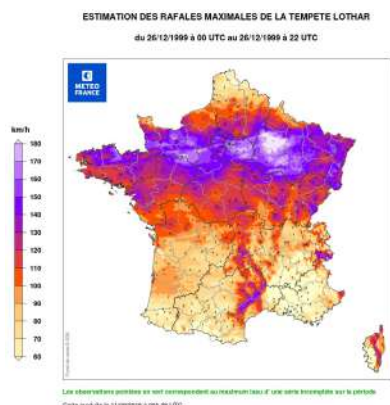


Néanmoins, la surélévation du niveau de la mer a atteint **près de 2 m** (jusqu'à 3 m par endroits). Avec une marée de 100, Cherbourg aurait été sous les eaux. Le 16 octobre au matin, les dégâts étaient considérables : arbres arrachés ou brisés, routes coupées, poteaux électriques cassés, toitures envolées, bateaux retournés dans les ports. Cependant, aucune victime n'est à déplorer.



Tempête Lothar du 26 décembre 1999

Une profonde dépression accompagnée de vents violents a traversé rapidement le nord de la France ce dimanche matin du 26 décembre 1999 à environ 100 km/h. En Manche, c'est surtout la moitié sud du département qui a été touchée, avec des pointes à 155 km/h à Gouville et une rafale à 180 km/h à Saint-Georges-de-Grehaigne. Le nord du département, moins affecté par le vent fort, fut toutefois concerné par des précipitations.



La violence de cette tempête est comparable à celle de 1987 car elle a été d'une rare intensité dans les terres, plus que sur les côtes. Le bilan fut très lourd avec de nombreux arbres arrachés, des églises et clochers endommagés dans le Coutançais et le Saint-Lois. Cet événement constitue l'extrême de ce qui peut se passer dans les pays tempérés.

Tempête Ciaran du 1^{er} et 2 novembre 2023

La tempête « Ciaran » a balayé la Normandie à partir de 21 heures une bonne partie de la journée de jeudi 2 novembre 2023, elle a occasionné d'importantes rafales de vent. Des pointes à 171 km/h ont été enregistrées à Granville. Météo France avait placé la Manche en vigilance rouge vents violents.

Aucun blessé n'ont été à déplorer en raison d'une anticipation de la crise mais beaucoup de dégâts dans tout le département.

42 000 foyers se sont retrouvés sans eau ni électricité, de nombreux toits envolés et arbres arrachés. De nombreux pompiers, techniciens Enedis sont venus renforcer les équipes déjà mobilisées sur place.

• Conduite à tenir

Vigilance orange

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

Limitez vos déplacements

Limitez la vitesse sur route et autoroute, notamment en cas de conduite d'un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent

Ne vous promenez pas en forêt ou sur le littoral

En ville, soyez vigilant 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

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

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

N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas 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

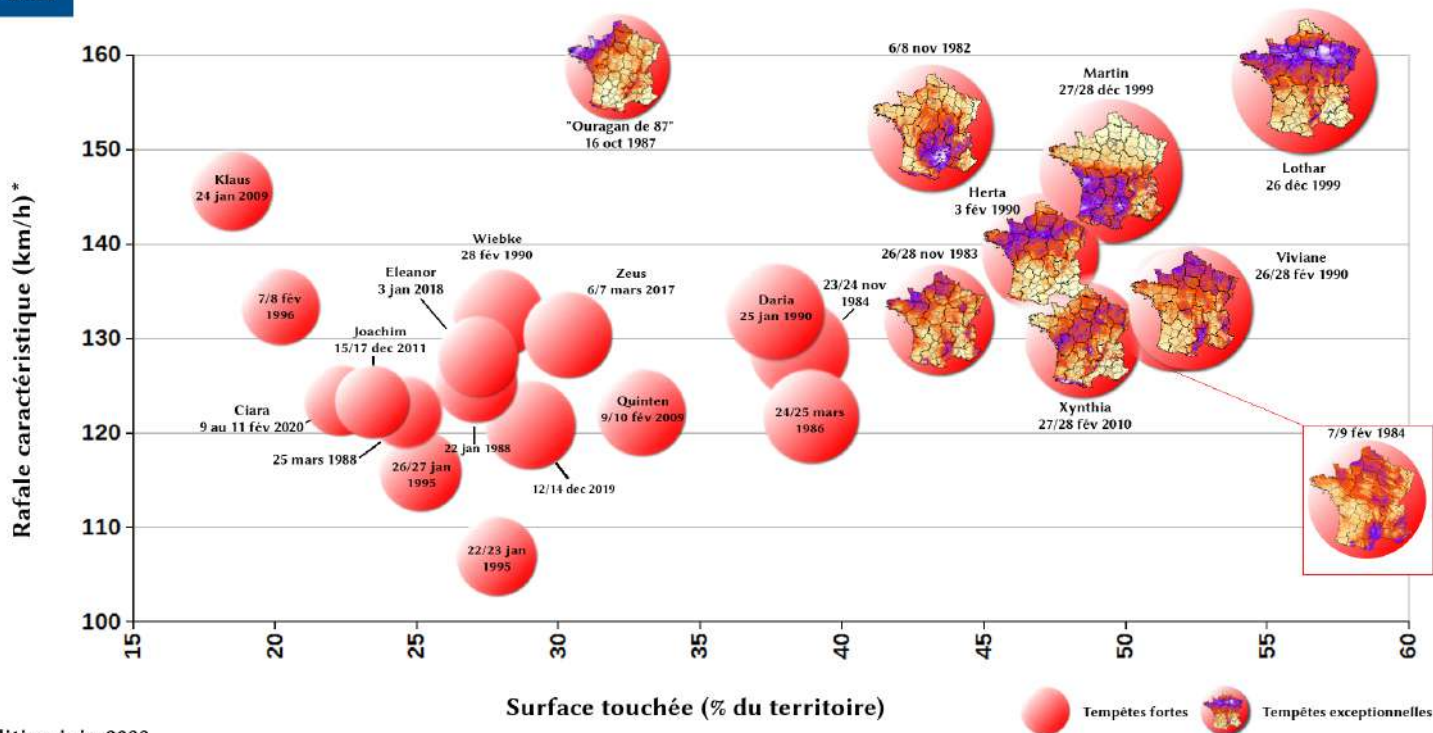
Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable

Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par l'électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion



Les 25 tempêtes majeures en métropole de 1980 à juin 2022

Diamètre des cercles : sévérité SSIs



Édition juin 2022

2. Le risque orage, foudre et grêle

Un orage est un phénomène atmosphérique caractérisé par un **éclair** et un **coup de tonnerre**. Il est toujours lié à la présence d'un nuage de type cumulonimbus et est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle, trombe et tornade.

L'orage est un **phénomène de courte durée** (quelques dizaines de minutes à quelques dizaines d'heures). Il peut être **isolé** (orage causé par le réchauffement du sol en été) ou **organisé en ligne**. Dans certaines conditions, les orages peuvent prendre un caractère stationnaire, provoquant de fortes précipitations durant plusieurs heures. Cette situation peut entraîner des inondations, notamment de caves et points bas, ainsi que des crues torrentielles aux abords des ruisseaux et petites rivières.

La **foudre** est le nom donné à un éclair lorsqu'il touche le sol. Cette décharge électrique intense peut tuer un homme ou un animal, calciner un arbre ou causer des incendies.

La **grêle**, précipitations formées de petits morceaux de glace, peut dévaster en quelques

minutes un verger ou des serres.

Le vent sous un cumulonimbus souffle par rafales violentes jusqu'à environ 140 km/h et il change fréquemment de direction. Il se crée plus rarement sous la base du nuage un tourbillon de vent très dévastateur : la **tornado**.

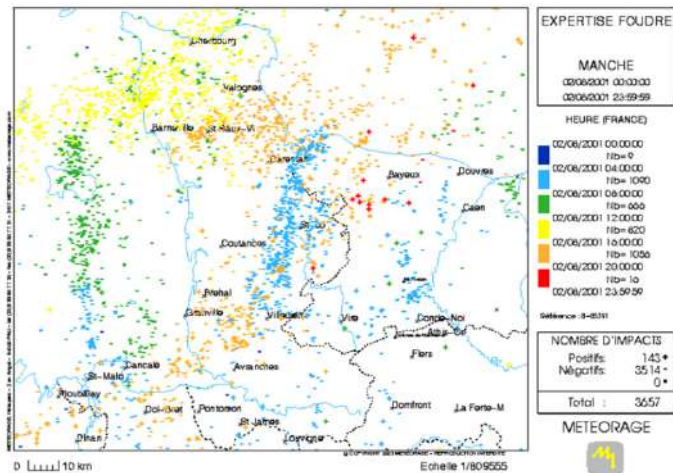


• Présentation du risque dans le département

Les statistiques pour le risque orage, foudre et grêle sont relativement faibles dans le département de la Manche.



Impacts de foudre détectés en 24 heures le 2 août 2001



Protégez les biens exposés au vent ou qui peuvent être inondés

Evitez d'utiliser votre téléphone et les appareils électriques

Eloignez-vous des arbres et des cours d'eau

Vigilance rouge

Soyez très prudents, en particulier si vous devez vous déplacer, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement dangereuses

Evitez les activités extérieures de loisirs

Abritez-vous hors des zones boisées et mettez en sécurité vos biens

Sur la route, arrêtez-vous en sécurité et ne quittez pas votre véhicule



Cette carte permet de visualiser la **densité de foudroiement** sur une région, département et commune. Elle est visible ici : http://public.meteorage.fr/web_statsmap/webstatsmap.html.

Conduite à tenir

Vigilance orange

Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisirs

Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques

À l'approche d'un orage, mettez en sécurité vos biens et abritez-vous hors des zones boisées

Abritez-vous dans un bâtiment en dur

Tenez-vous informé et évitez de vous déplacer

3. Le risque grand froid

Il s'agit d'un épisode de temps froid caractérisé par sa **persistance**, son **intensité** et son **étendue géographique** ; ceci durant au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières du département.

Le grand froid diminue les **capacités de résistance** de l'organisme. Il peut dès lors tuer indirectement en aggravant des pathologies déjà présentes. Ces risques sont particulièrement accrus pour les personnes fragiles (personnes âgées, nourrissons, convalescents) ou atteintes de maladies respiratoires ou cardiaques.

Le grand froid peut provoquer chez l'ensemble des populations qui y sont exposées :

- Une **hypothermie** : difficilement détectable dès le début, elle se manifeste par une baisse de la température du corps en dessous de 35°C, ce qui met en danger ses fonctions vitales ;

- Des **engelures** : les gelures superficielles de la peau peuvent dégénérer en engelures si elles ne sont pas rapidement traitées. En cas d'engelures, les tissus atteints deviennent noirs et peuvent se briser en cas de contact.

Présentation du risque dans le département

Le département de la Manche bénéficie d'un **climat océanique** (hivers doux, étés frais), mais empreint de nuances essentiellement dues à la situation géographique du département qui s'avance dans la mer et aux inégalités du relief.

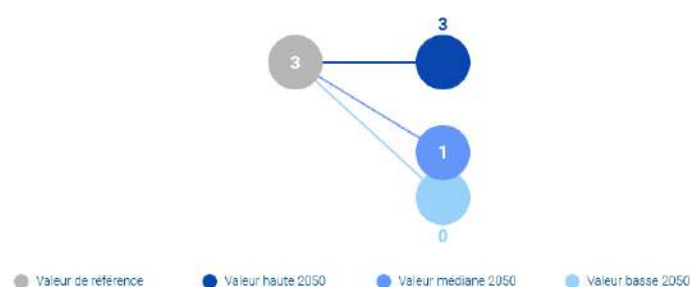


Le nombre de jours de gel est très faible sur le littoral (6 jours par an en moyenne), mais croît significativement dans les terres du Saint-Lois et du Mortanais (plus de 40 jours). Les épisodes de grand froid y sont rares mais mémorables (janvier 1985 : -19 °C – station de Condé-sur-Vire).

L'outil Climadiag (site de Meteo France) permet à l'échelle d'une commune, de connaître les évolutions de plusieurs indicateurs climatiques (pluie, vagues de froid et chaleur, etc.). Il est disponible ici : <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Ainsi, le nombre annuels de jours en vague de froid pour la CA Saint-Lô Agglo pourrait baisser à l'horizon 2050 :

Nombre annuel de jours en vague de froid



• Actions préventives et conduites à tenir

Actions préventives
Protéger ses canalisations contre le gel
Ne pas faire fonctionner en continu les chauffages d'appoint
Ne jamais utiliser de cuisinières, braseros... pour se chauffer
Conduites à tenir
Eviter les expositions prolongées au froid et au vent
Eviter les sorties le soir et la nuit
Se protéger des courants d'air et des chocs thermiques brusques
S'habiller chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau ; se couvrir la tête et les mains ; ne pas garder de vêtements humides
De retour à l'intérieur, s'alimenter convenablement et prendre une boisson chaude, en proscrivant les boissons alcoolisées

Eviter les efforts brusques

En cas de déplacement, s'informer de l'état des routes

En cas de neige ou de verglas, ne prendre son véhicule qu'en cas d'impérieuse nécessité

En cas de déplacement, emmener des boisons chaudes, des vêtements chauds et couvertures, les médicaments habituels, un téléphone portable chargé

Signaler toute personne sans abri ou en difficulté au « 115 »

Ne pas boucher les entrées d'air de son logement : aérer celui-ci quelques minutes même en hiver



4. Le risque neige et pluies verglaçantes

La neige

La neige est une précipitation solide qui se produit lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0°C. On distingue trois types de neige selon la quantité d'eau qu'elle contient :

- La neige sèche : elle se forme par temps très froid, avec des températures inférieures à -5°C. Légère et poudreuse, elle contient peu d'eau liquide ;

- La neige humide ou collante : elle est la plus fréquente en plaine et tombe entre 0°C et -5°C. Elle contient davantage d'eau liquide ce qui la rend lourde et pâteuse. C'est une neige aux effets dangereux : elle se compacte et adhère



à la chaussée, aux câbles électriques, voire aux caténaires des lignes ferroviaires ;

- La **neige mouillée** : tombant entre 0°C et 1°C, elle contient beaucoup d'eau liquide et est, en conséquence, particulièrement dangereuse car plus glissante.

Le verglas

Le verglas est un **dépôt de glace compacte** provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol. Cette eau a la particularité d'être liquide malgré sa température négative. La température du sol est alors généralement voisine de 0°C, mais elle peut être légèrement positive.

Les conséquences de la neige et du verglas sont surtout sensibles **en plaine et en ville**. Neige et verglas rendent ainsi très difficiles les **conditions de circulation**. La neige peut également provoquer de **sérieux dégâts** pour les toitures, les serres, les réseaux de distribution électrique ou téléphonique ainsi que pour la végétation.

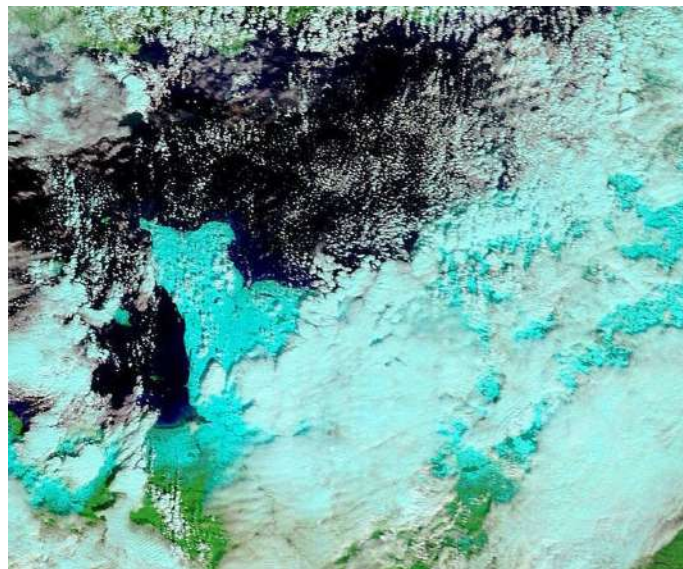
• **Événement marquant**

Tempête de neige du 11 et 12 mars 2013

En mars 2013, alors que le thermomètre affiche 15,2 °C le samedi 9 mars (soit environ 4 °C de plus que la moyenne), en deux jours les **températures enregistrent une chute vertigineuse de 15 °C**. Le 11 mars au matin, une dépression centrée dans le sud-ouest de la Bretagne se déplace vers l'est. Une vaste cellule anticyclonique occupe le nord de l'océan atlantique. Entre les deux, souffle un fort vent de nord-est très froid et humide. Ce conflit de masses d'air va créer des conditions favorables à un **épisode neigeux d'une extrême intensité**.

Un blizzard historique s'abat avec des intensités neigeuses remarquables couplées à un **vent violent et glacial** de secteur nord-est. Rapidement, les paysages deviennent sibériens et des congères record se forment. Dans de nombreuses communes, le vent violent cause des congères atteignant 1 voire 2 m de haut. Par endroits, les véhicules sont littéralement ensevelis. C'est notamment le cas dans le Cotentin, où de telles conditions paralysent l'économie durant plusieurs jours. Hors congères, il tombe de 20 à 40 cm de neige en moyenne.

Sur la carte ci-dessous la couleur bleu turquoise matérialise la neige dans le département de la Manche (source **Météo France**) :



Les Pieux le 12 mars 2013 (source Infoclimat)



Congères de 2 m à Gonneville le 13 mars 2013 (source Infoclimat)



- **Actions préventives et conduites à tenir**

Actions préventives
Munir son véhicule d'équipements d'équipements spéciaux
Prévoir dans son véhicule un équipement minimum dans l'éventualité d'un blocage de plusieurs heures sur la route à bord de celui-ci (boissons, en-cas, couvertures, médicaments habituels, téléphone portable chargé)
Protéger ses canalisations d'eau contre le gel
En cas d'utilisation d'un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prendre ses précautions en contractant l'organisme qui en assure la gestion
Installer impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments
Se protéger des chutes de neige et protéger les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant son domicile, tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux
Pour se chauffer, ne pas utiliser de cuisinière ou de braseiro, ni de chauffages d'appoint à combustion continue
Conduites à tenir
Préparer son déplacement et son itinéraire, se renseigner sur les conditions de circulation auprès du Centre Régional d'Information et de Circulation Routière (CRICR)
Respecter les restrictions de circulation et déviations mises en place
Privilégier les transports en commun
En vigilance rouge, éviter tout déplacement non indispensable
En cas de blocage de son véhicule, ne quitter celui-ci sous aucun prétexte autre que sur sollicitation des sauveteurs
Faciliter le passage des engins de dégagement des routes et autoroutes, en particulier en stationnant son véhicule en-dehors des voies de circulation
Ne toucher en aucun cas à des fils électriques tombés au sol



5. La canicule

La canicule désigne un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée, ce qui constitue alors un danger pour la santé de tous. En effet, au-delà d'une durée de plus de trois jours, la forte chaleur devient dangereuse.

Les personnes déjà fragilisées (personnes âgées, personnes atteintes d'une maladie chronique, nourrissons, etc.) sont les plus vulnérables face à ce risque. La canicule peut engendrer chez elles une déshydratation, une aggravation de leur maladie ou un coup de chaleur (le corps n'arrivant plus à contrôler sa température).

Les personnes en bonne santé ne sont cependant pas à l'abri, particulièrement les travailleurs manuels travaillant en extérieur.



- **Présentation du risque dans le département**

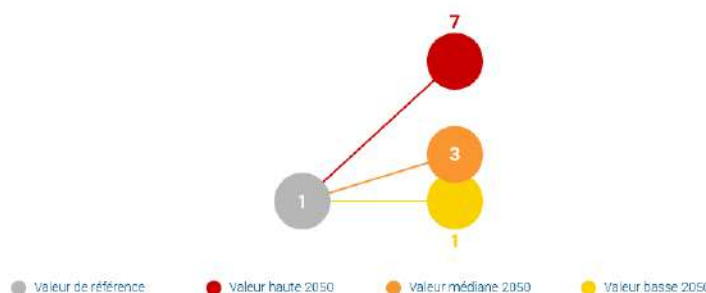
Dans le département de la Manche, la période des fortes chaleurs pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de fortes chaleurs peuvent également survenir en dehors de cette période. Toutefois, avant le 15 juin ou après le 15 août, les journées chaudes ne méritent que très rarement le qualificatif de « canicule ». Les nuits sont alors suffisamment longues pour que la température baisse avant l'aube.



Les seuils de déclenchement de la vigilance canicule sont adaptés à chaque département. Pour la Manche, le seuil en journée était en 2011 fixé à 31°C trois jours consécutifs (source INVS / Météo-France).

L'outil Climadiag reporte une moyenne d'un jour par an pour la CA Saint-Lô Agglo en vague de chaleur, avec une augmentation possible jusqu'à 7 jours annuels selon les scénarios climatiques :

 Nombre annuel de jours en vague de chaleur



• Événements marquants

Depuis la canicule de 2003, la Manche a connu deux vagues de chaleur : en août 2020 ainsi que le lundi 18 juillet 2022 où **huit records absolus ont été battus** :

Communes	Températures atteintes	Dates
Longueville	40,4°C	18 juillet 2022
Pontorson	40,3°C	18 juillet 2022
Coutances	39,5°C	18 juillet 2022
Condé-sur-Vire	39,5°C	18 juillet 2022
Cerisy-la-salle	39,1°C	18 juillet 2022
Saint-Hilaire-du-Harcouët	38,7°C	18 juillet 2022
Gouville-sur-Mer	37,7°C	18 juillet 2022
Bricquebec	34,8°C	18 juillet 2022

Selon une étude publiée par **Santé Publique France**, la Manche a connu une surmortalité durant l'été 2022 : **54 personnes** seraient décédées à cause de la chaleur.

• Le Plan National Canicule

Le **Plan National Canicule (PNC)** a pour objectif d'anticiper les vagues de chaleur, de définir les actions à mettre en œuvre pour en limiter

les effets sanitaires et d'adapter les mesures, en particulier à destination des personnes vulnérables.

Dans le cadre du PNC, le **Système d'Alerte Canicule Santé (Sacs)** s'étend du 1^{er} juin au 15 septembre de chaque année. Toutefois, si la situation météorologique le justifie, le PNC peut être activé en-dehors de cette période. L'activation des niveaux du PNC est conditionnée par l'atteinte ou le dépassement simultané des seuils d'alerte départementaux associés aux **Indices Biométéorologiques Minimum et Maximum (IBM)**.

Le PNC est décliné dans les départements sous la forme d'un **Plan de Gestion d'une Canicule Départemental (PGCD)** articulé avec le dispositif départemental d'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC).

L'objectif principal de ce système est de **prévenir un fort impact de la chaleur sur la santé de la population**, grâce à l'identification de seuils d'alerte fondés sur les températures diurnes et nocturnes au-delà desquelles le risque de décès est susceptible d'augmenter de façon importante.



• Le plan d'anticipation des vagues de chaleur

Le Ministère de la Transition Ecologique a mis en place pour l'été 2023, le **premier plan d'anticipation des vagues de chaleur**. Il complète le dispositif canicule sur les risques sanitaires élaboré par le Ministère de la Santé et Santé Publique France et s'appuie sur le dispositif vigilance de Météo France. Ce plan d'anticipation intègre une campagne de communication auprès du grand public.

• Le registre des personnes vulnérables

Le **registre des personnes vulnérables** permet de recenser sur un fichier communal les personnes



qui souhaitent se faire aider en cas d'épisodes caniculaires. Il s'agit d'un service gratuit et confidentiel qui concerne 3 catégories de personnes :

- les personnes âgées de 65 ans et plus ;
- les personnes âgées de plus de 60 ans et reconnues inaptes au travail ;
- les personnes adultes handicapées, les professionnels ou personnes de leur entourage.



• Conduite à tenir

Pour tous
Boire régulièrement de l'eau
Mouiller son corps et se ventiler
Ne pas boire d'alcool
Manger en quantité suffisante
Fermer les volets le jour, aérer la nuit
Passer du temps dans un endroit frais
Donner et prendre des nouvelles de ses proches
Éviter les efforts physiques
En cas de malaise appeler son médecin traitant ou le 15
Pour les employeurs
Intégrer au « document unique » les risques liés aux ambiances thermiques
Dans le secteur du BTP, mettre à la disposition des travailleurs un local de repos adapté aux conditions climatiques ou aménager le chantier de manière à permettre l'organisation de pauses dans des conditions de sécurité équivalentes



LE RISQUE RADON

1. Description du risque

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches.

En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Le radon est classé par le Centre international de recherche sur le cancer comme **cancérigène certain pour le poumon depuis 1987**. De nombreuses études épidémiologiques confirment l'existence de ce risque chez les mineurs de fond mais aussi, ces dernières années, dans la population générale.

D'après les évaluations conduites en France, le radon serait la **seconde cause de cancer du poumon**, après le tabac et devant l'amiante : sur les 30 000 décès constatés chaque année, 3 000 lui seraient attribuables (soit 10% des décès par cancer du poumon).

2. Présentation du risque dans le département

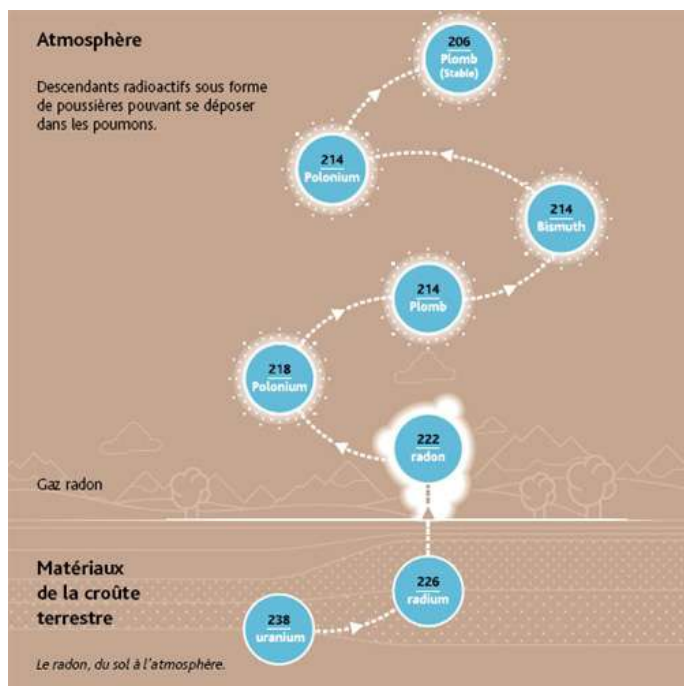
L'arrêté du 27 juin 2018 portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire présente **une répartition du radon sur 3 niveaux** pour le territoire de la Manche.

Cependant, le seul moyen de connaître le niveau d'exposition au radon de son habitation est de le mesurer grâce à des détecteurs (**dosimètres radon**) pendant au moins 2 mois en période de chauffe (mi-septembre à fin avril) dans les pièces aux niveaux les plus bas occupés (séjour et chambre de préférence).

En effet, le radon provenant principalement des sols sous les bâtiments, les expositions les plus élevées se situent généralement dans les lieux de vie les plus proches du sol.

Les détecteurs sont commercialisés et analysés par des laboratoires spécialisés. Des détecteurs peuvent également être mis à disposition ponctuellement lors de campagnes de prévention (renseignements auprès de sa commune, de l'**Agence Régionale de Santé (ARS)** ou de la **Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)**).

Il est recommandé d'avoir un niveau de radon dans son logement inférieur au niveau de référence fixé à **300 Bq/m³**, et plus généralement, le plus bas raisonnablement possible.





3. Actions préventives

Actions préventives
Aérer quotidiennement son domicile par l'ouverture des fenêtres au moins 10 minutes par jour
Ne pas obstruer les entrées et sorties d'air, quand elles existent et les nettoyer régulièrement
Veiller à l'entretien régulier du système de ventilation, quand il existe et à changer les filtres régulièrement
Assurer l'étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol vis-à-vis du passage du radon (fissures, joints sol/mur, passages des réseaux)
Améliorer, rétablir ou mettre en œuvre une ventilation naturelle ou mécanique dans le soubassement de son domicile

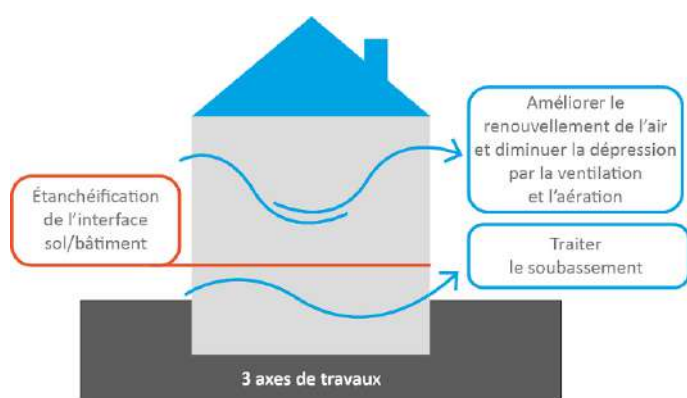


Fig. 4 (Cerema)

4. Conduites à tenir pour les habitations dans les zones à potentiel radon significatif

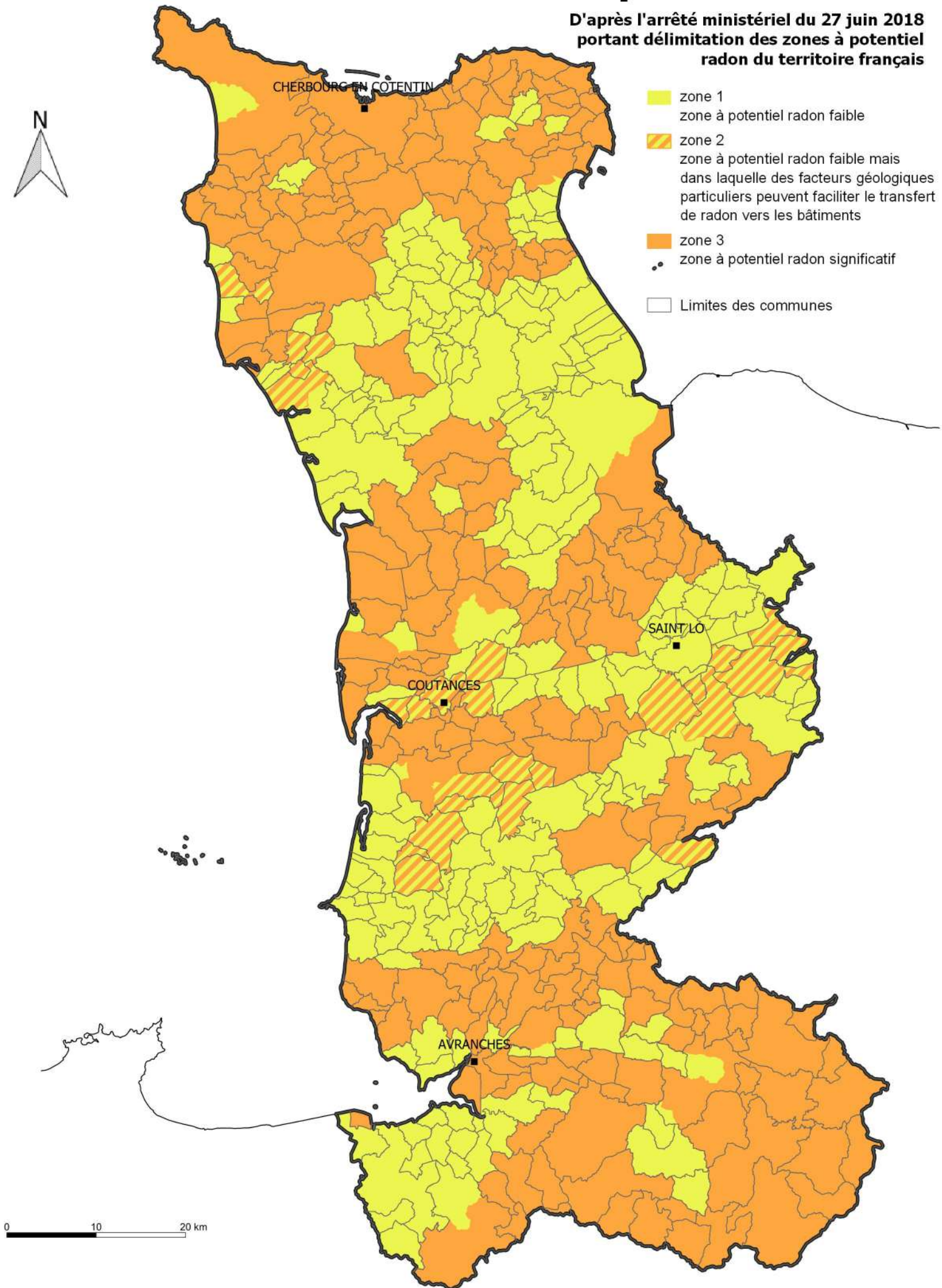
Conduites à tenir
Procéder au mesurage du radon dans son logement dans des pièces aux niveaux les plus bas occupés : le nombre de détecteurs à placer dépend de la surface du bâtiment, avec a minima deux détecteurs à positionner de préférence dans le séjour et une chambre.
Si les résultats sont inférieurs au niveau de référence de 300 Bq/m^3 , aucune action particulière n'apparaît aujourd'hui nécessaire, à l'exception des bonnes pratiques en termes de qualité de l'air intérieur de son logement (aération quotidienne de son logement par ouverture des fenêtres au moins dix minutes par jour, pas d'obstruction des systèmes de ventilation...).
Si les résultats dépassent fortement le niveau de référence ($> 1000 \text{ Bq/m}^3$), il est fortement recommandé de mettre en œuvre des solutions techniques pour réduire l'exposition au radon dans son habitation : les solutions sont à choisir et à adapter au bâtiment. Aussi, il est conseillé de faire appel à des professionnels du bâtiment qui pourront réaliser un diagnostic de la situation et aider à choisir les solutions les plus adaptées. Ces solutions peuvent être mises en œuvre progressivement en fonction des difficultés de réalisation ou de leur coût. À l'issue des travaux, il convient de réaliser de nouvelles mesures de radon pour vérifier leur efficacité.
Quel que soit le niveau de radon mesuré dans son logement, si des travaux de rénovation énergétique sont engagés (changement des fenêtres...), il convient de s'assurer du maintien d'un taux de renouvellement de l'air suffisant et d'aérer quotidiennement son logement par ouverture des fenêtres au moins dix minutes par jour. De nouvelles mesures de radon sont également conseillées pour connaître l'évolution de sa situation.

Zones à potentiel radon

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



-  zone 1
zone à potentiel radon faible
-  zone 2
zone à potentiel radon faible mais
dans laquelle des facteurs géologiques
particuliers peuvent faciliter le transfert
de radon vers les bâtiments
-  zone 3
-  zone à potentiel radon significatif
-  Limites des communes



0 10 20 km



LES FEUX DE FORÊT ET DE LANDE

1. Description du risque

Les épisodes de sécheresse et de canicule accentuent la sensibilité de la végétation au feu. En 2022, 58 900 hectares de forêt et autres terres boisées ont été parcourues par le feu selon l'Observatoire des Forêts Françaises. Ce sont les activités humaines qui sont le plus souvent la cause de ces incendies : 90 % des départs de feux sont d'origine humaine. L'unique cause naturelle étant la foudre. Dans 70 % des cas, ces feux ont pour origine une activité économique (chantiers de BTP, activités agricoles, réseaux électriques...) ou une activité du quotidien (mégots de cigarettes, barbecues ou feux de camps, incendie de véhicules ou de poubelles...). Les 30 % restants sont dus à des actes de malveillance.

La sécheresse, un facteur aggravant :



Par ailleurs, d'après la DGPR (Direction Générale de la Prévention des Risques) la grande majorité des départs de feux a lieu à proximité des habitations ou des infrastructures de transport (routes, voies ferrées, lignes électriques). En période de sécheresse, il faut donc redoubler de vigilance.

Des informations sur la campagne nationale lancée par le Gouvernement sont disponibles ici : feux-foret.gouv.fr

Enfin, l'arrêté permanent de protection des forêts contre l'incendie du 8 février 2005

interdit de porter ou allumer du feu dans et à moins de 200 mètres des bois, forêts et landes, y compris de fumer, du 1^{er} avril au 31 octobre.

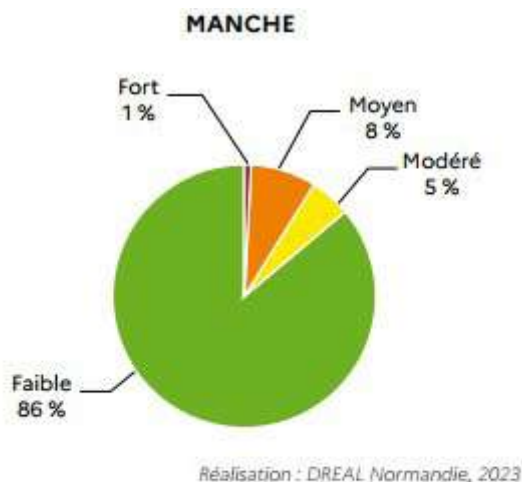


2. Présentation du risque dans le département

Un atlas de la DREAL Normandie a été réalisé sur le risque feu de forêt. Cet atlas prend en compte à la fois la sensibilité de la végétation aux feux et les sources potentielles de départs de feux. Le risque est ensuite analysé en combinant une analyse des enjeux (carte ci-après).

A l'échelle des massifs, le risque maximal selon cet atlas est un risque moyen, qui concerne notamment les massifs des communes de la Hague, Lessay et Pirou.

En dehors de ces zones à risque moyen, le risque d'incendie de forêt en période estivale est jugé faible. En effet, 86 % de la végétation forestière est concernée par un risque d'incendie de forêt faible. Du côté de la Manche, dans les communes de Créances, Lessay, Saint-Germain-sur-Ay et Pirou, les landes sont très exposées car très sensibles au feu.



Graphique 32 - Proportion (en %) de la végétation forestière en fonction du risque de feux de forêt dans la Manche

3. Événement marquant

Les conditions météorologiques de l'année 2022 ont obligé le département de la Manche à être particulièrement vigilant en matière de risque d'incendie.

Les différents centres de secours du **Service départemental d'incendie et de secours (SDIS)** sont intervenus quotidiennement pour des incendies de végétation. Les sapeurs-pompiers ont dû procéder à **223 interventions** dans le département pour des départs de feux, qui ont conduit à **91 hectares de brûlés** (répartis à parts égales entre des terres de culture et de broussailles).

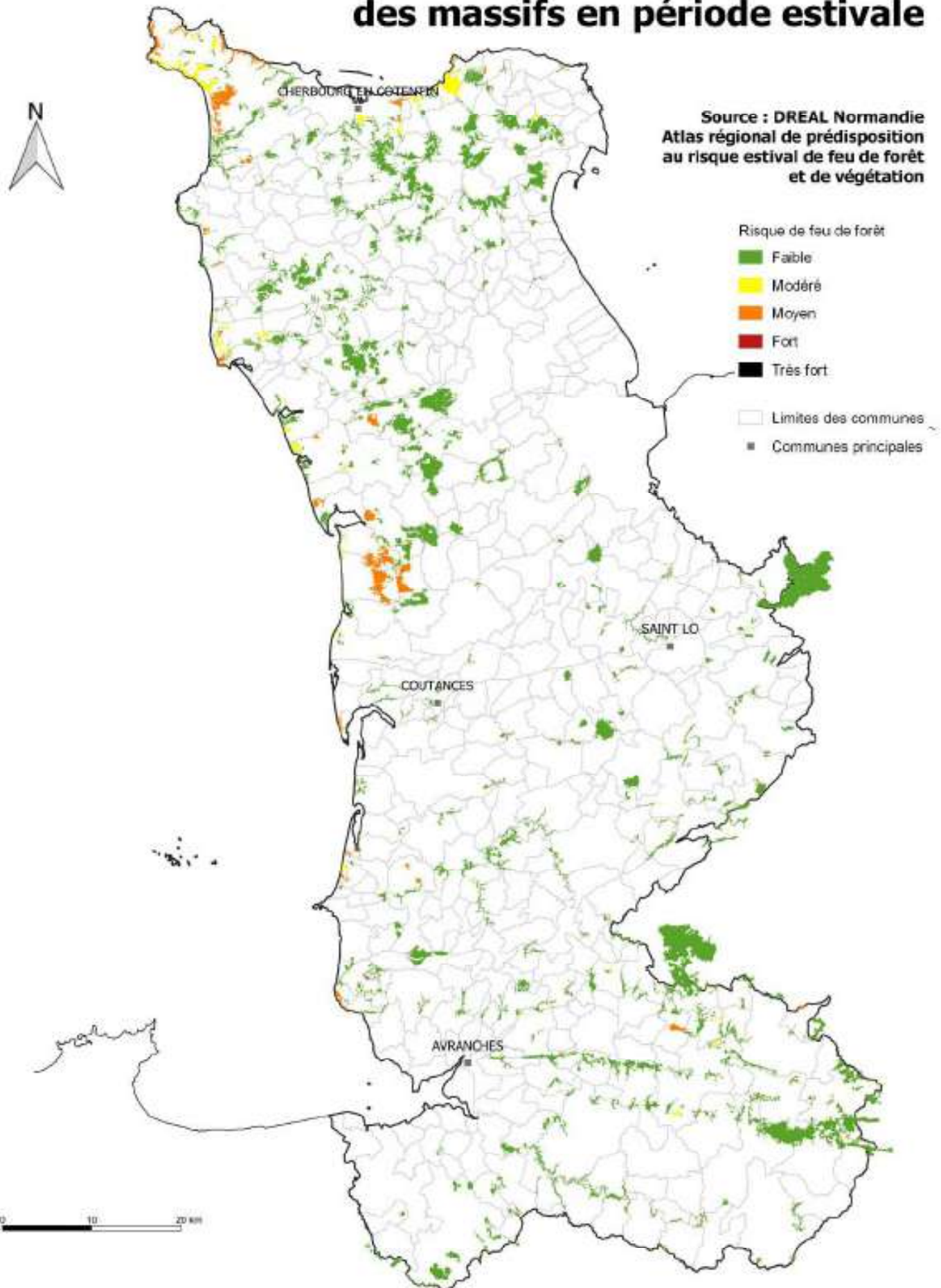


Conduite à tenir

Comment éviter les départs de feu de forêt
Débroussailliez autour de chez vous avant l'été
Organisez les barbecues loin de la végétation
Réalisez vos travaux de bricolage, sources d'étincelles, loin de la pelouse et des herbes sèches
Jetez vos mégots dans un cendrier. Faites attention aux cendres incandescentes
En cas de départ de feu de forêt ou de végétation
Donnez l'alerte en appelant le 112, le 18 ou le 114 (personnes malentendantes)
Éloignez les combustibles (bouteilles de gaz, etc.)
Rentrez le mobilier de jardin et le tuyau d'arrosage
Abritez-vous dans un bâtiment en dur. Fermez et arrosez volets, portes et fenêtres
Occultez les aérations et les bas de porte avec des linges mouillés
Couvrez-vous le nez et la bouche avec un linge humide
Laissez votre portail ouvert pour faciliter l'accès des pompiers
Si vous êtes dans votre véhicule, ne sortez pas et allez vous garer dans une zone dégagée
En attendant les secours
Restez à l'écoute des consignes des autorités
Évitez de téléphoner afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours
Restez à l'abri, n'évacuez votre domicile que sur ordre des autorités
Ne prenez pas votre voiture



Risque de feux de forêt à l'échelle des massifs en période estivale





b. Les risques technologiques



Activités
industrielles

Le risque industriel **56**



Unité nucléaire

Le risque nucléaire **60**



Transport de
marchandises
dangereuses

Le risque transport de matières dangereuses **66**



Le risque barrage/digue **74**



Le risque minier **76**



engins résiduels
de guerre

Le risque engins de guerre **80**



LE RISQUE INDUSTRIEL

1. 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.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- Les **industries chimiques** produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.).
- Les **industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

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

- Les **effets thermiques**, liés à la combustion d'un produit inflammable ou à une explosion.
- Les **effets mécaniques**, liés à une surpression résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation) provoquée par une explosion.
- Les **effets toxiques**, résultant de l'inhalation d'une substance chimique toxique suite à une fuite sur une installation.

Correspondance entre ampleur du risque et classement Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou Seveso :

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

2. Présentation du risque dans le département

Il existe un établissement classé **SEVESO seuil haut** dans le département de la Manche ; il s'agit de l'entreprise CMC Materials sise à **Saint-Fromond** (arrondissement de Saint-Lô).

Établissement	CMC Materials
Adresse	4 Hameau Vieilles Hayes, 50620 Saint-Fromond
Activités	Fabrication de produits chimiques à usage industriel
Nature du risque	Effet toxique
Périmètre d'exposition au risque	1 600 mètres
Communes concernées par le périmètre d'exposition	Saint-Fromond Airel



Effet mécanique

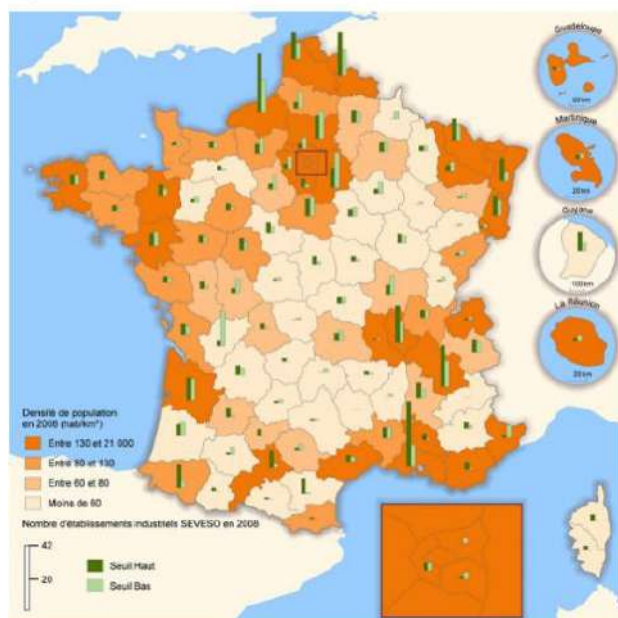


Effet thermique



Effet toxique

Répartition des sites Seveso industriels en France en 2008





Par ailleurs, les entreprises recensées ci-contre présentent des **études de danger** dont le scénario d'accident le plus grave indique que des personnes et/ou des biens situés en dehors de l'établissement peuvent être impliqués (danger mortel ou effets irréversibles pour la santé) :

Société	Commune	Nature du risque	Périmètre de danger
Agrileader SEVESO seuil bas	Agneaux	Effet toxique	100 mètres
SLAM artifices SEVESO seuil bas	Saussey	Effet mécaniques	79 mètres

Société	Commune	Nature du risque	Périmètre de danger
Electropoli Production	Isigny-le-Buat	Effet thermique	153 mètres
S.A. Fabrinor	Le Lorey	Effet thermique	169 mètres
STEF	Saint-Lô	Effet toxique	172 mètres

3. Actions préventives engagées

Principes		Outils mobilisés
Maîtrise des risques à la source	Sur le site même, réduire soit la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux potentiels (incendies, explosions, émanations toxiques...), soit l'intensité de leurs effets.	Étude de danger pratiquée sur le site et dont la révision est quinquennale
Planification des secours	Mettre en place des scénarios d'intervention interne (POI) et externe (PPI) pour une plus grande réactivité et efficacité des moyens de secours	Plan d'Opération Interne (POI) : élaboré sous la responsabilité de l'exploitant, son but est de contenir à l'intérieur du site les effets des phénomènes dangereux pouvant s'y produire/ Plan Particulier d'Intervention (PPI) : établi sur l'autorité du préfet, le PPI organise les secours à l'extérieur du site, au cas où le POI ne pourrait contenir les effets du sinistre à l'intérieur du site.
Information préalable des personnes potentiellement exposées	Diffuser auprès des populations un « savoir réagir en cas d'accident »	Comité Local d'Information et de Concertation (CLIC) : réunissant élus, riverains, exploitants et services administratifs, le CLIC se réunit au moins une fois par an et autant que de besoin
Maîtrise de l'urbanisation autour du site industriel	Limiter le nombre de personnes potentiellement exposées en cas d'occurrence dangereuse.	Servitudes d'utilité publique (SUP) indemnisables pour les risques nouveaux Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) pour les sites existants ; le PPRT vaut SUP et s'impose aux documents d'urbanisme

Rq. : Pour le département de la Manche, un PPRT a été **approuvé le 1^{er} avril 2014** pour l'usine CMC Materials de Saint-Fromond. Il concerne deux communes, celles de Saint-Fromond et de Airél.



4. Conduites à tenir

Si un accident technologique se produit :

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio France Bleu Cotentin (92,2 MHz)
3. Respecter les consignes transmises par radio

Avant tout accident
S'informer sur l'existence ou non d'un risque
Estimer sa propre vulnérabilité par rapport au risque : distance par rapport à l'installation, nature des risques
Connaître le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise

Pendant un accident
Si vous êtes témoin d'un accident, donnez l'alerte en composant le 18 (pompiers), le 15 (SAMU), le 17 (police) ou le 112 en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion...) et le nombre de victimes
S'il y a des victimes, ne pas les déplacer (sauf incendie)
Si un nuage toxique vient vers vous, s'éloigner selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où se confiner
Ne pas aller chercher les enfants à l'école
Ne pas téléphoner sauf si urgence vitale

CONSIGNES DE SECURITE

DES L'AUDITION DE LA SIRENE D'ALERTE, REAGISSEZ IMMEDIATEMENT



Enfermez-vous tout de suite dans un bâtiment clos



Fermez tout hermétiquement

Fermez portes et fenêtres.
Arrêtez les ventilations mécaniques
Masquer les entrées d'air (bouches d'aérations...)



Ecouter la radio et/ou regardez la télévision

Radio : - France Bleu Cotentin 104.2 FM
- Tendence Ouest 101 FM

Télévision : France 3



N'allez pas chercher vos enfants à l'école

Ils sont en sécurité dans leur classe.
Les enseignants sont formés pour ce genre de situation.



Ne téléphonez pas

Pour ne pas encombrer les lignes qui pourraient servir aux secours.
On peut avoir besoin de vous appeler.



Evitez toute flamme et fumée

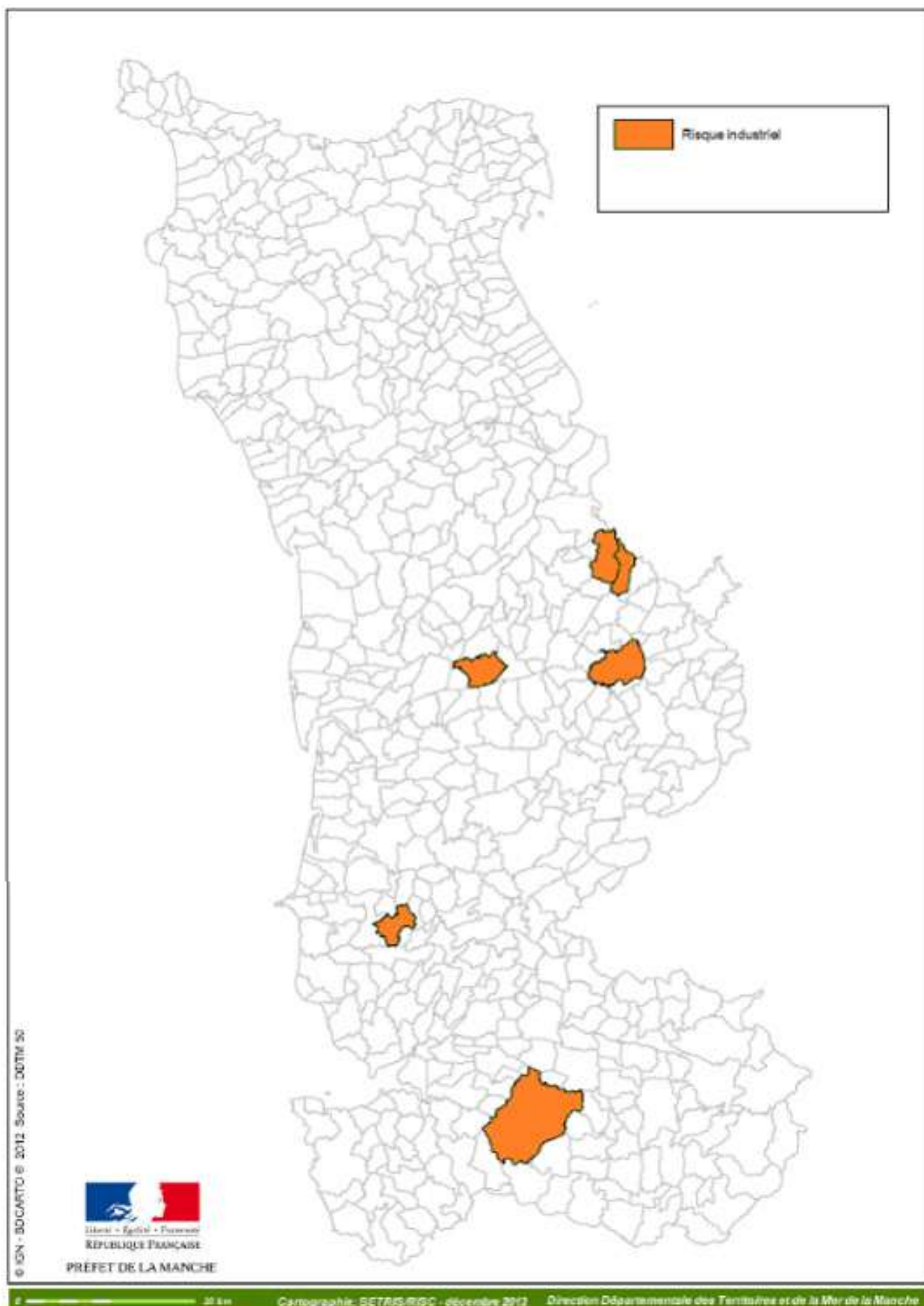
Pour ne pas enfumer votre abri.
Ne pas faire de feu de cheminée.

Autres prescriptions

Vous pouvez boire l'eau du robinet et les boissons achetées préalablement.
Vous pouvez utiliser vos provisions.
Gardez les animaux domestiques avec vous à l'intérieur.



5. Cartographie du risque





LE RISQUE NUCLÉAIRE

1. Description du risque

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un **rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur** des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents 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'iridium 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 et particulièrement sur une centrale nucléaire.

L'accident le plus grave aurait pour origine un défaut de refroidissement du cœur du réacteur nucléaire. En dépit des dispositifs de secours, ce problème pourrait conduire à une **fusion du cœur**, qui libérerait dans l'enceinte du réacteur les éléments très fortement radioactifs qu'il contient.

Les centrales françaises ont été conçues pour que l'enceinte de confinement en béton, qui contient le réacteur, résiste à toutes les contraintes résultant d'un accident grave, pendant au moins vingt-quatre heures. Au-delà, si la pression dans l'enceinte augmente, au risque de dépasser la limite de résistance, il peut être nécessaire de dépressuriser l'enceinte en faisant un rejet dans l'atmosphère à travers des filtres destinés à retenir la majeure partie de la radioactivité.

Un rejet accidentel d'éléments radioactifs provoque une **contamination de l'air et de l'environnement** (dépôt de particules sur le sol, les végétaux, dans l'eau des cours d'eau, des lacs et des nappes phréatiques).

Un accident nucléaire peut engendrer deux types d'effets sur l'homme : l'irradiation et la contamination.

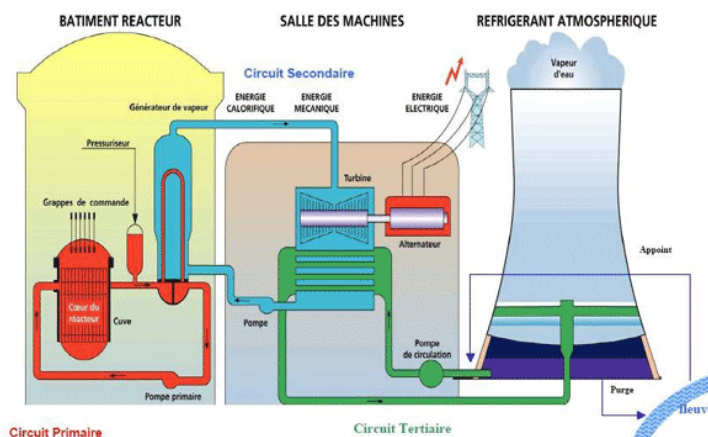


Schéma simplifié de fonctionnement d'une centrale nucléaire

• L'irradiation

On parle d'irradiation lorsque la source radioactive est située à l'extérieur du corps des personnes exposées. Dans ce cas, plus la distance entre la source et la personne est importante, plus l'exposition par irradiation est faible. Pour stopper l'exposition par irradiation, il suffit donc d'éloigner les personnes de la source radioactive (évacuation par exemple) ou de les protéger dans un bâtiment en béton (mise à l'abri).

• La contamination par des poussières radioactives

On parle de contamination lorsque la source radioactive pénètre à l'intérieur du corps des personnes exposées, soit par inhalation, soit par consommation de produits contaminés, soit par blessure avec des objets contaminés.

Les particules séjourneront plus ou moins longtemps dans le corps en fonction de leur taille et des éléments radioactifs concernés, avant d'être éliminées dans les urines et/ou dans les selles.

Lorsque les particules radioactives sont déposées sur la peau ou sur les vêtements sans avoir pénétré dans le corps, on parle de contamination externe. Celle-ci peut être éliminée par déshabillage et en douchant les personnes exposées.

La **contamination de l'environnement** concerne la faune, la flore qui est détruite ou polluée, les

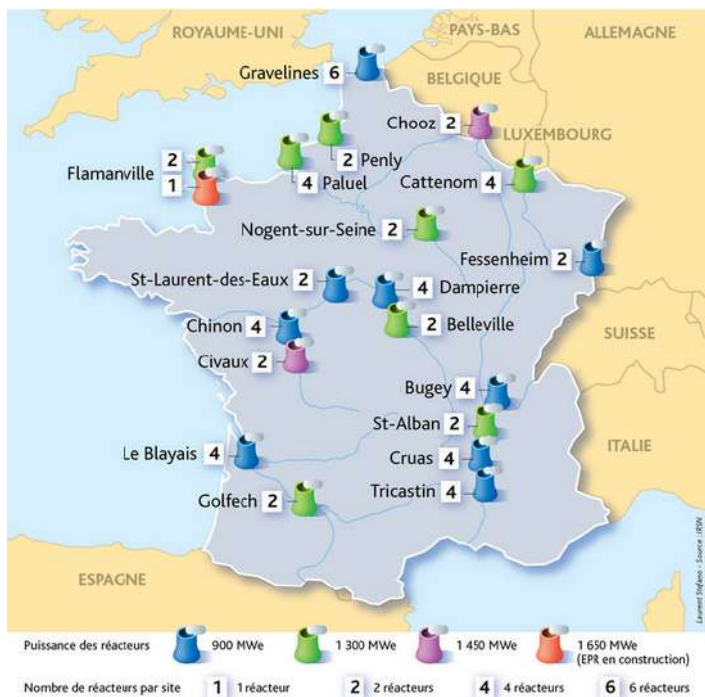


cultures et les sols, qui peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl ou de Fukushima).

2. Présentation du risque dans le département

La France est l'un des pays les plus nucléarisés au monde. À l'échelle nationale, la **Manche** constitue le 1^{er} département nucléaire.

Les **installations nucléaires de base** (INB)



Carte des CNPE de France

présentes dans le département sont les suivantes :

- Le **Centre Nucléaire de Production d'Énergie** (CNPE) de Flamanville.
- Le centre de retraitement de déchets **ORANO** (nord Cotentin) de la Hague.
- Le **Port militaire de Cherbourg**.

En plus de ces sites, il convient de rajouter d'autres installations détenant des produits radioactifs mais dont les études de dangers ne montrent pas de situations accidentelles pouvant présenter un risque à l'extérieur de l'établissement :

- Le **centre de stockage de déchets** radioactifs exploité par l'**ANDRA** à Digulleville.
- Le **terminal ferroviaire** de Valognes.

3. Actions préventives

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.

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) ;
- la **qualité de la réalisation** ;
- la **surveillance de l'installation** en cours de fonctionnement, au moyen de systèmes automatiques et manuels déclenchant des dispositifs de sécurité en cas d'anomalie ;
- la qualité et la **formation du personnel**.

Une étude d'impact

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation. 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.

Une étude de dangers

Dans cette étude, l'industriel identifie de façon précise les accidents les plus dangereux pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences ; cette étude conduit l'industriel à prendre des mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels.

Information sur les risques

Les populations riveraines des INB doivent recevoir **tous les cinq ans une information**



spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet. Cette campagne, généralement appelée **campagne PPI**, doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.



Par ailleurs, les maires dont les communes sont concernées par le risque nucléaire ont l'obligation d'élaborer un Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations relatives aux risques présents sur la commune ainsi que les mesures de prévention et de protection prévues en conséquence. En outre, le maire définit les **modalités d'affichage** du risque nucléaire et des consignes individuelles de sécurité.

Enfin des **Commissions locales d'information (CLI)** sont créées autour de chaque site nucléaire. Composées d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias, elles recueillent et diffusent auprès de la population toutes les informations concernant le fonctionnement, les incidents, l'impact sur l'environnement des rejets de l'installation, etc.

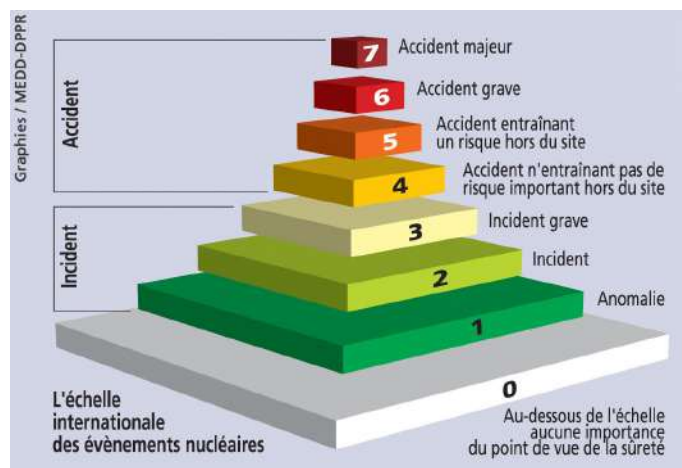
• Un contrôle régulier

Un contrôle régulier de ces INB est effectué par le biais de l'**Autorité de sûreté nucléaire (ASN)**. Elle s'appuie sur des inspections réalisées par les inspecteurs de l'**Institut de la radioprotection et de la sûreté nucléaire (IRSN)**.

De plus les détenteurs de matières nucléaires sont régulièrement contrôlés par des inspecteurs de la Commission européenne.

4. Organisation des secours

L'intensité d'un accident nucléaire se mesure grâce à l'**échelle INES** (de 0 à 7). Cette échelle constitue un outil de communication efficace en cas de crise :



• L'alerte

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du **signal national d'alerte (sirène PPI)**.

FR-Alert est le nouveau dispositif d'alerte et d'information des populations. Déployé sur le territoire national depuis fin juin 2022, FR-Alert permet de prévenir en temps réel toute personne détentrice d'un téléphone portable de sa présence dans une zone de danger afin de l'informer des comportements à adopter pour se protéger.

Si vous vous trouvez dans l'une des zones concernées par un danger imminent, vous pourrez recevoir une notification accompagnée d'un signal sonore spécifique, même si votre téléphone portable est en mode silencieux.



• La distribution de pastilles d'iode

Dans le cas du CNPE et du port militaire, l'élément radioactif constituant le principal contaminant des rejets serait de l'iode radioactif (I131). À titre préventif une **distribution de pastilles d'iode non radioactif** a été organisée auprès de la population habitant dans un rayon de vingt kilomètres autour de la centrale de Flamanville (40 communes) et un stock de pastille d'iode est disponible au port militaire de Cherbourg. Sur consigne du préfet, diffusée en cas d'accident par la radio, les habitants seraient invités à absorber ces pastilles d'iode.

Cet iode stable a pour effet de se fixer sur la thyroïde (organe qui retient l'iode), la saturer et éviter qu'ensuite l'iode radioactif inhalée par respiration, se fixe sur cette thyroïde.

Pour le site d'ORANO La Hague, la contamination par l'iode131 est peu probable. La prise d'iode stable n'est donc pas préconisée.

• Secours au niveau départemental

Le **Plan Particulier d'Intervention (PPI)** est mis en place par le préfet pour faire face à un sinistre sortant des limites de l'établissement. La finalité de ce plan départemental de secours est de protéger les populations des effets du sinistre.

Il existe trois PPI pour les établissements du CNPE de Flamanville, du centre ORANO la Hague et du port militaire de Cherbourg.

Par ailleurs des **plans généraux** d'organisation des secours (plan ORSEC, plan rouge) existent au niveau du département. Ils seront déclenchés si besoin.

• Secours au niveau communal / intercommunal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. Dans ce cadre, il élabore un **Plan Communal de Sauvergarde (PCS)**.

• Secours au niveau de l'INB

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 la remettre en état sûr. Cette organisation est décrite dans un **Plan**

d'Urgence Interne (PUI), soumis à l'approbation et au contrôle de l'Autorité de sûreté nucléaire.

5. Conduites à tenir

Si un accident technologique se produit :

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter les radios conventionnées et aller sur les réseaux sociaux

Fréquence FM en MHz des radios conventionnées

FRANCE BLEU	100.4 FM
TENDANCE OUEST	98.7 FM
HAG'FM	96.6 FM
RADIOFLAM	90.6 FM

Les informations et les conseils de comportement seront diffusés sur le site internet de la Préfecture et sur les réseaux sociaux.

Internet de la Préfecture	Facebook de la Préfecture	Twitter de la Préfecture
http://www.manche.gouv.fr/	https://www.facebook.com/prefecture50/	https://twitter.com/Prefecture50

3. Respecter les consignes transmises par radio.

Avant tout incident
Connaître le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise Avoir une radio fonctionnant avec des piles ainsi qu'un jeu de piles de rechange
Se mettre à l'abri dans le bâtiment le plus proche : Mise à l'abri
Couper les ventilations mécaniques
Se tenir prêt à évacuer sur commande des autorités (radio ou véhicule avec haut-parleur)

Pendant un incident
Ne pas chercher à rejoindre les enfants à l'école ni les membres de sa famille ; rester confiné
Ne pas téléphoner pour ne pas encombrer les réseaux de communication
Suivre absolument les consignes : confinement, iode stable, produits frais...



Après l'incident	
Agir conformément aux consignes :	Si l'on est absolument obligé de sortir, éviter de rentrer des poussières radio-actives dans la pièce confinée (se protéger, passer par une pièce tampon, se laver les parties apparentes du corps, changer de vêtements)
	Ne pas consommer de produits frais
	Respecter les consignes relatives à une administration éventuelle d'iode stable
Dans le cas d'une irradiation, suivre les consignes des autorités mais toujours privilégier les soins d'autres blessures urgentes à soigner	
Dans le cas d'une contamination, suivre les consignes spécifiques	



La centrale nucléaire de Flamanville

Liste des communes concernées par le risque nucléaire :

Barneville-Carteret	Nouainville
Baubigny	Pierreville
Benoitville	Rauville-la-Bigot
Breuville	Rocheville
Bricquebec-en-Cotentin	Saint Christophe du Foc
Bricquebosq	Saint-Germain-le-Gaillard
Brix	Saint-Martin-le-Gréard
Cherbourg-en-Cotentin	Saint-Maurice-en-Cotentin
Couville	Saint-Pierre-d'Arthegeglise
Flamanville	Senoville
Grosville	Sideville
Hardinvast	Siouville-Hague
Héauville	Sortosville-en-Beaumont
Helleville	Sottevast
La Hague	Sotteville
La-Haye-d'Ectot	Surtainville
Le Rozel	Teurtheville-Hague
Les Moitiers d'Allonne	Tollevast
Les Pieux	Tréauville
Martinvast	Virandeville





LE RISQUE TRANSPORT DE MATIÈRES DANGEREUSES

1. Description du risque

Le risque de transport de marchandises dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie ferroviaire, routière, canalisation ou voie d'eau.

Un accident lié à un TMD peut engendrer plusieurs types d'effets, qui peuvent s'associer.

- **Une explosion**

Elle peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), ou pour les canalisations de transport exposées aux agressions d'engins de travaux publics, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres.

- **Un incendie**

Il peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite (citerne ou canalisation de transport), une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. 60 % des accidents de TMD concernent des liquides inflammables. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques.

- **Un dégagement de nuage toxique**

Il peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne, canalisation de transport) ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être

toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

- **Une pollution des sols ou une pollution aquatique**

Elle peut survenir suite à une fuite du chargement transporté.

- **Des risques d'irradiation ou de contamination par des matières radioactives.**

En cas d'accident grave, le colis de transport, spécifiquement prévu pour confiner les matières radioactives et limiter le risque d'irradiation, peut être endommagé.

Généralement limitées dans l'espace, les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses peuvent néanmoins être multiples :

- **Conséquences humaines** : personnes physiques directement ou indirectement exposées et atteintes.

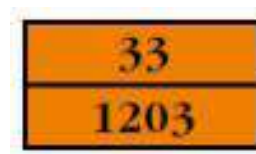
- **Conséquences économiques** : détérioration ou destruction de l'outil économique d'une zone.

- **Conséquences environnementales** : destruction totale ou partielle de la faune et de la flore, impact sanitaire (ayant un « effet différé » sur l'homme).

Chaque mode de transport est régi par une réglementation propre qui précise les dispositions techniques relatives aux véhicules et équipements, les modalités de contrôle, la signalétique et la formation des personnels afin de prévenir les risques et de limiter les conséquences en cas d'accident. Ces réglementations sont les suivantes :



ADR	Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
IMDG	Règlement relatif au transport maritime de marchandises dangereuses
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures



Numéro d'identification du danger (1)

Numéro Onu (2) ou « code matière »

Pour tous les modes de transport, l'ADR a défini 13 classes de marchandises dangereuses selon les propriétés des matières ou objets transportés :

Classe 1	Matières et objets explosibles
Classe 2	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression
Classe 3	Matières liquides inflammables
Classe 4.1	Matières solides inflammables
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Classe 4.3	Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables
Classe 5.1	Matières comburantes
Classe 5.2	Peroxydes organiques
Classe 6.1	Matières toxiques
Classe 6.2	Matières infectieuses
Classe 7	Matières radio-actives
Classe 8	Matières corrosives
Classe 9	Matières et objets dangereux divers

(1) En partie supérieure, le numéro d'identification du danger est un code numérique composé de deux ou trois chiffres. Celui-ci permet d'identifier les dangers présentés par la matière. L'identification de la matière se fait comme suit :

2	Émanation de gaz résultant d'une pression ou d'une réaction chimique
3	Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matières liquides auto-chauffantes
4	Inflammabilité de matières solides ou matières solides auto-chauffantes
5	Comburant (favorise l'incendie)
6	Toxicité ou danger d'infection
7	Radioactivité
8	Corrosivité
9	Danger de réaction violente spontanée ou risque pour l'environnement ou matière transportée à chaud selon l'emplacement du chiffre

Il doit y avoir à bord du train, du camion ou du bateau des documents décrivant la cargaison ainsi que les risques générés par les matières transportées.

En outre, les transports sont signalés à l'extérieur par :

- Des plaques-étiquettes losanges avec différentes couleurs et différents logos indiquant la classe de la matière transportée
- Des panneaux rectangulaires oranges (avec le numéro de la matière chimique transportée)

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger présenté par une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par « 0 ».

Quand le numéro d'identification du danger est précédé de la lettre « X », cela indique que la matière réagit dangereusement avec l'eau.

(2) En partie inférieure, le numéro Onu, composé de quatre chiffres, correspond au numéro international d'identification de la matière (ex. : le numéro Onu 1203 correspond à l'essence).



3. Actions préventives engagées

• Réglementation

Afin d'éviter la survenue d'accidents impliquant des marchandises dangereuses, la réglementation impose, en plus des prescriptions relatives à la signalisation des véhicules, des règles strictes relatives :

1. A la formation des conducteurs de véhicules vis-à-vis des risques présentés par les matières transportées.
2. A la documentation obligatoire devant être présente à bord du véhicule (document de transport identifiant la/les matière/s transportée/s, les expéditeurs, les destinataires, mes quantités transportées).
3. A l'équipement obligatoire à bord des unités de transport (extincteurs, lampe de poche, signaux d'avertissement...).
4. Aux prescriptions techniques de construction des véhicules et des citernes destinés au transport.
5. Aux modalités de contrôle et d'inspection des véhicules.
6. Aux modalités d'emballage des marchandises dangereuses en colis.
7. Aux modalités de chargement et de déchargement des marchandises dangereuses remises aux transporteurs.
8. Aux restrictions de stationnement et de circulation des véhicules transportant des marchandises dangereuses.

• Études de dangers ou de sécurité

La législation impose également à l'exploitant une étude de dangers (ou étude de sécurité pour les canalisations de transport) lorsque le stationnement, le chargement / le déchargement de véhicules contenant des matières dangereuses ou l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent présenter de graves dangers.

• Opérations de contrôle

Des actions de contrôle visant les intervenants de la chaîne de transport de marchandises dangereuses (transporteurs, expéditeurs, chargeurs, destinataires...) sont réalisées par les agents du contrôle des transports de la DREAL

Normandie à l'occasion d'opérations réalisées soit sur les axes de circulation, soit au sein des entreprises.

Les opérations de contrôles routiers font l'objet d'un suivi national par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie.



Résultats régionaux des contrôles « matières dangereuses » effectués par les contrôleurs des transports terrestres affectés à la DREAL Basse-Normandie :

	2020	2021	2022	2023
Nombre de véhicules transportant des matières dangereuses contrôlés	436	296	286	475
Nombre d'infractions « matières dangereuses » constatées	7MD et 1 délit relevé	10MD et 1délit relevé	11MD 2délits relevés	18MD 3délits relevés

• Opérations de sensibilisation

La DREAL Normandie procède à des actions de sensibilisation, non seulement auprès des acteurs de cette filière, mais aussi auprès des forces de l'ordre du département.

Dans ce cadre, les unités de Gendarmerie (Brigades motorisées et Pelotons d'Autoroute) des trois départements bas-normands ont été formés au contrôle des marchandises dangereuses en 2009 . Cette formation d'une durée de quatre jours a été assortie d'un accompagnement des unités sur



le terrain (contrôles coordonnés).

4. Conduites à tenir

Si un accident de TMD se produit :

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio France Bleu Cotentin (92,2 MHz)
3. Respecter les consignes transmises par radio

Avant tout accident de TMD

Savoir identifier un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées

Si l'on est témoin d'un accident TMD

Protéger : pour éviter un « sur-accident », baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée, et faire éloigner les personnes à proximité.

Ne pas fumer à proximité du lieu de l'accident

Si l'on est témoin d'un accident TMD

Donner l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou à la gendarmerie (17 ou 112). Dans le message d'alerte, précisez si possible :

1. Le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique...)
2. Le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train...)
3. La présence ou non de victimes
4. La nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement...
5. Le cas échéant, le numéro ONU et le numéro d'identification du dange

Après

Si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio



LE RISQUE BARRAGE/DIGUE

1. Description du risque

• Le barrage

Un barrage est un ouvrage artificiel, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Il peut avoir plusieurs fonctions, qui peuvent s'associer :

1. La régulation d'un cours d'eau (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse).

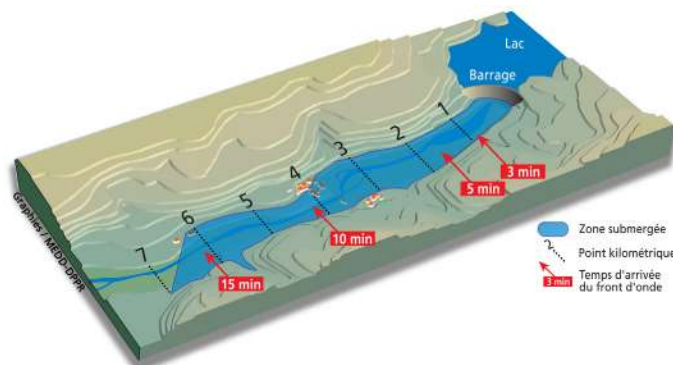
2. L'irrigation des cultures.
3. L'alimentation en eau potable.
4. La production d'énergie électrique.
5. Le tourisme et les loisirs.

Un barrage vit, travaille et vieillit en fonction de la pression à laquelle il est soumis et de l'entretien dont il bénéficie. Le risque majeur lié à la présence d'un barrage est donc la rupture, entraînant une inondation en aval.

Cette rupture partielle ou totale d'un barrage peut être due à des causes :

1. Techniques : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux lors des crues ; vices de conception, de construction ou de matériaux ; déversoirs de crue sous-dimensionnés ; vieillissement des installations
2. Naturelles : séismes ; crues exceptionnelles ; glissements de terrain, tempêtes conduisant à des embâcles dans le déversoir de crue.
3. Humaines : erreurs ou défauts d'exploitation, de surveillance et d'entretien ; malveillance.

Le type de rupture dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut-elle être progressive ou, au contraire, brutale et instantanée. Dans les deux cas, la rupture du barrage provoque la formation d'une onde de submersion destructrice.



• Le système d'endiguement

Un système d'endiguement se compose d'une ou plusieurs digues conçues pour défendre une zone protégée contre les inondations et/ou submersions et cela jusqu'à un niveau d'événement précis nommé le « niveau de protection ».

Comme pour le barrage, le risque majeur lié à la présence d'un système d'endiguement est la rupture, avec un aléa qui peut être augmenté du fait de la rapidité des écoulements lors d'une rupture.

Classification et actions préventives

Les systèmes d'endiguement et les barrages sont classés en 3 catégories (A, B, C) :

- pour les systèmes d'endiguement : selon le nombre de personnes en zone protégée,
- pour les barrages : selon leur hauteur et le volume d'eau retenu.

Ces ouvrages font l'objet de consignes d'exploitation et de surveillance. Leurs exploitants doivent les soumettre à des visites techniques approfondies régulièrement. Ils sont également inspectés par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

Les digues reprises dans un système d'endiguement font l'objet d'une étude de danger qui vise à définir la zone protégée et le niveau de protection du système.



Présentation du risque dans le département

Le département comporte 3 barrages réglementés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques :

- Les barrages du Moulinets et du bassin Est : situés dans le périmètre de l'INB (installation nucléaire de base) d'Orano La Hague. Classés respectivement en catégorie B et C, ils ne relèvent pas de la compétence de la DREAL du fait de leur site d'implantation.
- Le barrage de Sémilly, dans l'agglomération saint-loise : celui-ci est classé en catégorie C.

Par ailleurs, le département voisin du Calvados dispose d'un barrage situé sur la rivière de la Sienne et dont l'onde de submersion pourrait potentiellement atteindre les communes du département de la Manche. Il s'agit du barrage du Gast, de classe B.

Plusieurs systèmes d'endiguement sont en cours d'autorisation dans le département. Ils sont gérés par les collectivités disposant de la compétence « prévention des inondations ». Les digues qui ne seront pas reprises dans un système d'endiguement autorisé devront être neutralisées si elles présentent un sur-aléa.

Conduite à tenir en cas de rupture de barrage :

Avant

Connaître les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et les itinéraires d'évacuation.

Pendant

Évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches.

Ne pas prendre l'ascenseur.

Ne pas revenir sur ses pas.

Après

Aérer et désinfecter les pièces qui ont été inondées.

Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche.

Chauffer dès que possible.



LE RISQUE MINIER

1. Description du risque

Le **risque minier** se définit comme un risque résultant de la coexistence d'enjeux de surface et d'aléas relatifs à l'exploitation, actuelle ou passée, de substances visées à l'article 2 du code minier.

Une **mine** est un gisement de matériaux (or, charbon, sel, uranium...). De nombreuses concessions minières ont été octroyées au cours des siècles. Il en résulte la présence de **nombreuses cavités souterraines artificielles** plus ou moins profondes présentant des risques d'effondrement.

Rq. : Les « vides souterrains » relatifs aux cavités dites « naturelles » telles que les grottes sont classées dans le risque « mouvement de terrain ».

• Distinction mine/carrière

La différence entre les mines et les carrières vient du **type de matériau extrait**, entraînant l'application d'un code ou d'un autre. S'il s'agit de ressources jugées « **stratégiques** » (combustibles fossiles, métaux, éléments radioactifs, etc.) il s'agit de « **mines** » et le **code minier** est appliqué.

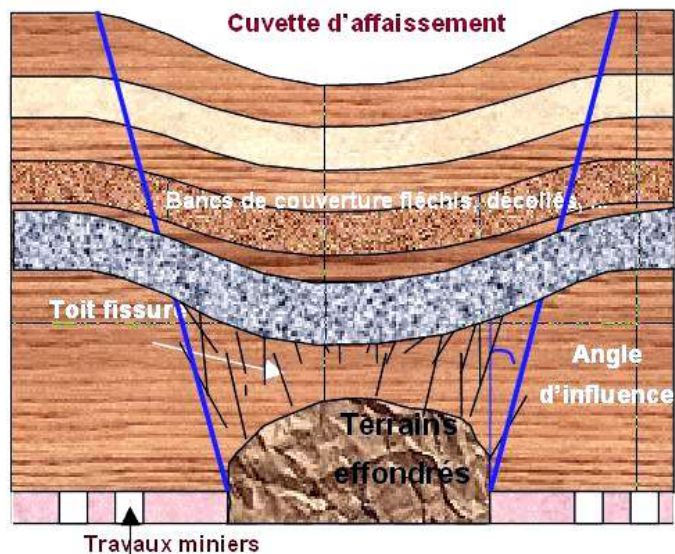
Par contre, s'il est question de matériaux servant essentiellement dans la **construction**, on parle de « **carrières** » et le **code de l'environnement** constitue la référence.

• Mécanisme des mouvements de terrain dans les mines

La présence d'une cavité souterraine entraîne la **modification de l'équilibre des éléments** dans le sol. Les caractéristiques du matériau « encaissant » diminuent progressivement et peuvent entraîner des dégradations.

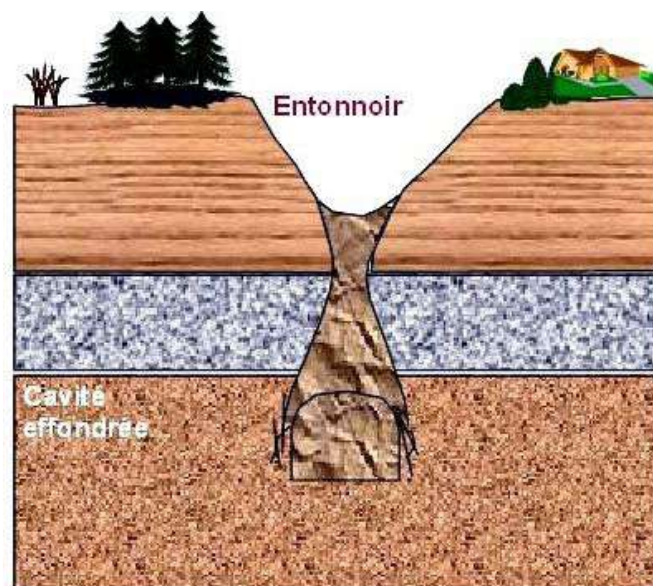
À l'arrêt de l'exploitation des mines souterraines et en dépit de travaux de mise en sécurité, **plusieurs types de mouvements de terrain résiduels** peuvent ainsi se produire :

- **l'affaissement** → tassement progressif des terrains de surface et formation d'une cuvette d'affaissement ;



Affaissement

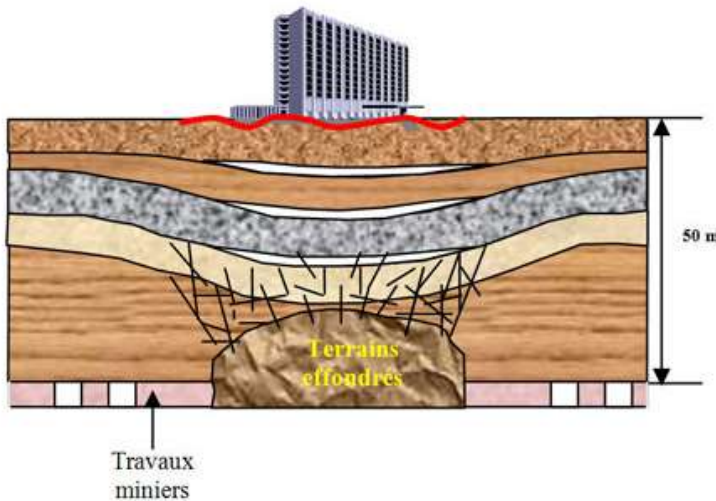
- **l'effondrement localisé** (ou **fontis**) → enfoncement brutal de plusieurs mètres d'une zone relativement limitée (du mètre à quelques dizaines de mètres) ;





- le **tassement** → affaissement de moindre ampleur ;

- **inondation** par remontée des eaux en zones affaissées ;
 - **explosion gazeuse** (grisou) ;
 - **émission de gaz asphyxiants, toxiques ou de radioactivité** (uranium ou radon).



• Le code minier

Depuis la **loi du 30 mars 1999**, dite « **loi après mine** », les responsabilités en matière de dommages consécutifs à l'exploitation minière et à la prévention des risques miniers après la fin de l'exploitation y sont précisées.

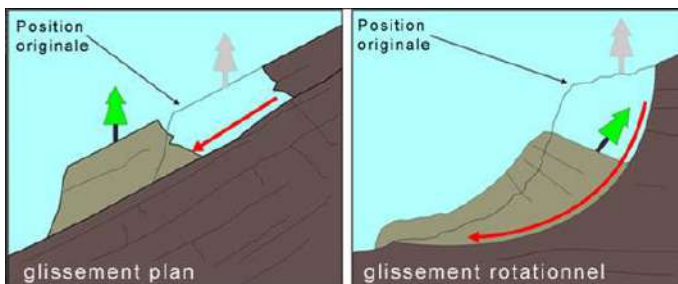
Ainsi, deux notions ont été introduites :

- la notion de **responsabilité illimitée dans le temps et l'espace de l'exploitant**, ce qui implique que celui-ci peut être mis en cause, y compris après la renonciation du titre minier ;
- **l'obligation pour l'exploitant**, lorsque des risques importants susceptibles de mettre en cause la sécurité des biens ou des personnes ont été identifiés lors de l'arrêt des travaux, **de mettre en place les équipements nécessaires à leur surveillance et à leur prévention**.

En complément de l'extension de la responsabilité de l'exploitant, le code minier prévoit depuis 1999 :

- que la fin de la validité du titre minier emporte à l'État la **responsabilité de la prévention des risques miniers** ;
- qu'en cas de défaillance du responsable, l'État se porte garant de la réparation des dommages liés à l'activité minière.

- le **glissement de terrain** → mouvement de terrain plus ou moins rapide, entraînant un déplacement des matériaux.



• Conséquences possibles

Les risques pour les personnes et les biens dépendent de la **nature des aléas**, de la **manière dont ils sont susceptibles de se manifester**, ainsi que de la **vulnérabilité des enjeux**.

Ainsi, il peut s'agir de risques rigoureusement restreints aux biens avec des effets très limités, qui ne sont pas susceptibles de porter la qualification de risques majeurs.

Mais il peut également s'agir de **risques graves pour la sécurité des personnes**, impliquant alors des mesures impératives et rapides de mise en sécurité ou d'expropriation des biens exposés aux risques. Les dommages peuvent être importants et affecter notamment les bâtiments, la voirie ainsi que les réseaux de gaz et d'eau.

Les anciennes exploitations minières peuvent également générer d'autres risques :

- **pollution de l'eau** ;

C'est dans ce contexte qu'une structure chargée de la gestion de l'après-mine s'est mise en place au niveau national depuis 2002. Au niveau régional, c'est la **DREAL** qui a en charge la gestion de ces questions avec l'appui de 2 entités :

- **GEODERIS**, groupement d'intérêt public regroupant des experts géologues, hydrogéologues, géotechniciens du BRGM et de l'INERIS ;
- le département de prévention et de sécurité minière du **BRGM**.

C'est aussi par cette loi qu'ont été créés les **Plans de Prévention des Risques Miniers (PPRM)**. L'État élabore et met en œuvre ces PPRM qui, dans les secteurs où des constructions nouvelles sont admises, définissent les normes de renforcement des bâtiments pour l'ensemble des communes du bassin, qu'elles soient dotées ou non de PPRM.



Les PPRM peuvent :

- **établir des règles d'utilisation des sols** influencés par une ancienne explosion minière ;
- **interdire toute nouvelle construction** dans l'ensemble de zones soumises à risque résiduel ;
- **limiter ou interdire certaines activités professionnelles** ;
- **prescrire des normes constructives** (renforcement des fondations par exemple) permettant de garantir à terme la sécurité des personnes et des biens.

À ce jour, aucun PPRM n'a été prescrit ni envisagé pour le département de la Manche.

2. Présentation du risque dans le département

Si l'activité minière bas-normande a globalement été dominée par les exploitations de **fer**, le département de la Manche présente un paysage minier plus contrasté avec d'anciennes exploitations de **plomb** (Surtainville), **mercure** (La Chapelle-en-Juger), **charbon** (Le Plessis-Lastelle) et **fer**.

Par ailleurs, une étude d'aléa spécifique menée en 2008 sur le **bassin de Moon sur Elle** (bassin houiller de Littry) a conclu à l'**absence de mouvement de terrain** sur ce secteur (voir carte ci-après).

En 2015, une étude des aléas a été menée sur la concession pour fer de **Mortain** (voir carte ci-après). L'analyse des données a permis d'identifier un **aléa faible à moyen** concernant le phénomène « **effondrement localisé** » et un **aléa faible** concernant le phénomène « **tassement** ».

Enfin, une autre étude d'aléa « mouvements de terrain » a été menée en 2019 sur les anciennes concessions minières de **La Chapelle Enjager**, **Surtainville** et **Bourberouge** (voir cartes ci-après). Cette étude a conclu à l'**absence de phénomène d'effondrement généralisé et d'affaissement** pour l'ensemble des trois concessions.

Cependant, huit communes ont été déclarées concernées par les aléas « **effondrement**

localisé » et « **tassement** » : Saint-Clément-Rancoudray, Mortain, Bion, Barenton, Saint-Jean-du-Corail, Surtainville, Pierville et La Chapelle Enjager.

Cette étude a donné lieu la même année à un **PAC (Porter A Connaissance)** qui a été adressé aux communes concernées : **Mortain, Barenton, Saint-Clément-Rancoudray, Thérival, Surtainville et Pierreville**.

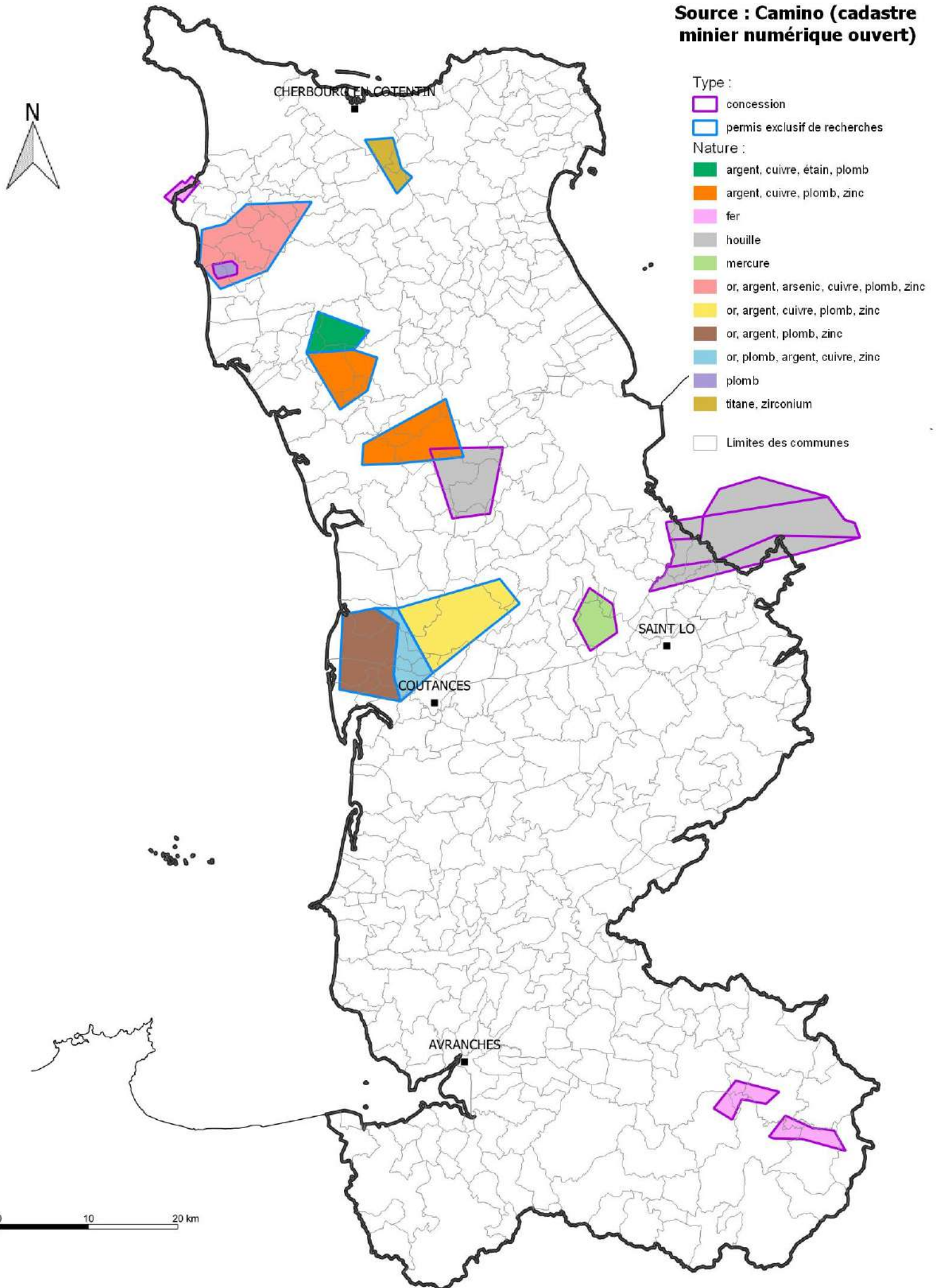
Enfin, en 2013, dans le cadre de la gestion des risques miniers en Basse-Normandie, **une mise en sécurité de trois puits** a été mis en place sur la commune du Plessis-Lastelle. Parallèlement, des opérations régulières de surveillance sont réalisées sur les zones situées au droit d'enjeux.

3. Conduite à tenir

Avant
Ne pas pénétrer dans les ouvrages miniers
S'éloigner de la zone sujette à mouvement de terrain
Respecter les consignes affichées
S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde
Pendant (à l'intérieur)
Dès les premiers signes, évacuer le bâtiment ou la zone sinistrée
Ne pas revenir sur ses pas
Ne pas prendre l'ascenseur
Pendant (à l'extérieur)
S'éloigner de la zone dangereuse
Respecter les consignes des autorités
Empêcher l'accès au site
Après
Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé
Evaluer les dégâts et les dangers
Informers les autorités
Interdire l'accès au site
S'il y a pollution des eaux et du sol , informer l'autorité et se reporter aux consignes

Titres miniers

Source : Camino (cadastre minier numérique ouvert)





LE RISQUE ENGIN DE GUERRE

1. Description du risque

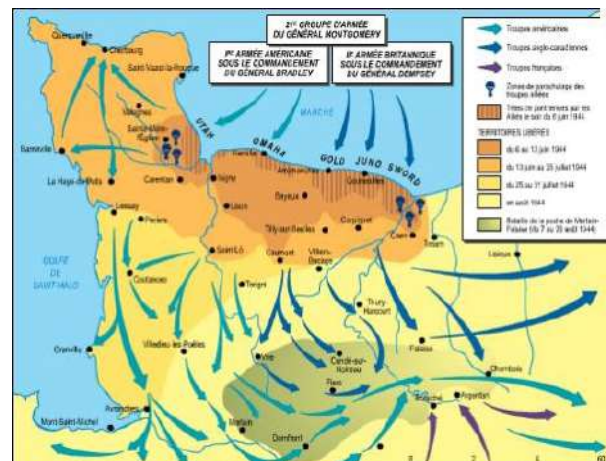
On entend par risque « engins de guerre » le **risque d'explosion et/ou d'intoxication** lié à la manutention après découverte d'une ancienne munition de guerre (bombes, obus, mines, grenades, détonateurs....) ou lié à un choc par exemple lors de travaux de terrassement. Ces engins de guerre sont d'autant plus dangereux qu'ils sont **anciens, altérés et donc instables** ; ils représentent donc un risque mortel pour toute personne située dans un périmètre proche.

La découverte d'un engin de guerre peut représenter un danger mortel pour la ou les personnes présentes sur place, surtout en cas de manipulation. En effet, en cas de découverte d'engins explosifs, les risques peuvent être :

- **L'explosion** suite à une mauvaise manipulation, un choc ou au contact de la chaleur.
- **L'intoxication** par inhalation, ingestion ou contact.
- La **dispersion dans l'air** de chargements particuliers contenus dans les munitions (fumigène, phosphore, etc...).

2. Présentation du risque dans le département

Le département de la Manche a été l'un des plus bombardés lors de la seconde guerre mondiale. En préparation du **Débarquement interallié du 6 juin 1944** et lors de la « **bataille de Normandie** » qui s'en est suivie, des millions de tonnes d'obus et de bombes se sont abattus sur le département et des dizaines de villes ont été presque entièrement rasées. A tel point que les experts s'accordent pour dire que plusieurs siècles seront nécessaires pour dépolluer totalement le département. Dès lors, les découvertes d'engins de guerre sont encore quotidiennes.



La « bataille de Normandie » (juin-août 1944)



La « bataille de Normandie » (juin-août 1944)

La Sécurité civile, par le biais du **Centre Interdépartemental de Déminage (CID)** basé à Caen, intervient pour tout enlèvement terrestre des engins de guerre dans les départements de la Manche, du Calvados, de l'Orne, de la Seine-Maritime. Son champ d'intervention inclut les ports et les plans d'eau.



Les opérations concernant le déminage en mer et sur l'estran sont quant à elles assurées par le **Groupe des Plongeurs Démineurs (GPD)** de la Marine Nationale basé à Cherbourg.



Activité du Centre Interdépartemental de Déminage (CID) pour le département de la Manche :

Année	Nombre d'interventions réalisées	Tonnage ramassé (kg)
2019	222	4107 kgs
2020	234	3330 kgs
2021	234	3076 kgs
2022	220	4090 kgs
2023	244	2 813 kgs

3. Actions préventives

Seule l'information de la population peut constituer une mesure préventive tant le risque est **diffus et imprévisible**. La première règle à rappeler étant que toute manipulation par des personnes non habilitées est à proscrire.

4. Conduites à tenir

1. **Ne pas toucher** l'engin de guerre, ne pas le déplacer. Ne pas y mettre le feu.
2. **Repérer** l'emplacement et le baliser.
3. **Collecter les renseignements** photos, téléphone (lieu, adresse, dimension approximative de l'objet, forme, habitations à proximité....).
5. **Le recouvrir** de sable ou de terre
6. **S'éloigner** sans courir.
7. **Aviser les autorités** compétentes : la mairie, les forces de l'ordre qui vont contacter la préfecture.
8. **Empêcher** quiconque de s'approcher.



c. Synthèse des risques majeurs

Pour le département de la Manche, les communes comportant un risque majeur au sens de l'article R-125-10 du code de l'environnement sont celles :

- où existe un plan particulier d'intervention (cf. risques industriels et nucléaires)
- où existe un plan de prévention des risques naturels prévisibles prescrit ou approuvé (inondations, littoraux, mouvements de terrain/ chute de blocs)
- situées dans un des territoires à risque important d'inondation (cf risque d'inondation)

- comportant des cavités souterraines ou des marnières
- situées dans les zones à potentiel radon de niveau 2 ou 3
- soumises au risque de submersion marine

Le tableau et la carte ci-après synthétise par commune les risques référencés dans ce document, dont ceux qui sont considérés comme majeur suivant la définition donnée ci-dessus.

Toutes les communes du département sont concernées par les risques engins de guerre, climatiques, remontée de nappe phréatique, retrait gonflement des argiles. Ces derniers ne sont pas repris dans la synthèse.

Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
AGNEAUX	PPR			x	Zone 1	x				x
AGON- COUTAINVILLE	x	PPR- projet		x	Zone 3					x
AIREL	PPR	x	x	x	Zone 3	x				x
AMIGNY	x				Zone 3					x
ANCTOVILLE- SUR-BOSCQ	x			x	Zone 1			G		
ANNEVILLE- EN-SAIRE	x	x		x	Zone 3					x
APPEVILLE	x	ZNM			Zone 1					
AUCEY- LA-PLAINE	x	x			Zone 1					x
AUDOUVILLE- LA-HUBERT	x	x		x	Zone 1					x
AUMEVILLE- LESTRE	x	x			Zone 1					x
AUVERS	x	ZNM			Zone 1			R		
AUXAIS	x	ZNM			Zone 1					
AVRANCHES	PPR	x	x	x	Zone 3			G		x
AZEVILLE	x		x		Zone 1					x
BACILLY	x	ZNM		x	Zone 1					
LA BALEINE	x			x	Zone 1					
BARENTON	x			x	Zone 3				x	x
BARFLEUR	x	x			Zone 3					x
BARNEVILLE- CARTERET	x	PPR		x	Zone 3		x			x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
LA BARRE- DE-SEMILLY	x			x	Zone 2			G		x
BAUBIGNY	x	ZNM		x	Zone 1		x			x
BAUDRE	PPR			x	Zone 1			G		x
BAUPTÉ	x	ZNM			Zone 1					
BEAUCHAMPS	x			x	Zone 1					
BEAUCOUDRAY	x			x	Zone 1					
BEAUFICEL	x			x	Zone 3					x
LA HAGUE	PPR +TRI	PPR +TRI	x	PPR	Zone 3		x	R		x
BEAUVOIR	TRI	TRI			Zone 1					x
BELVAL	x			x	Zone 1					
BENOITVILLE	x			x	Zone 3		x	R		x
BERIGNY	x				Zone 2			G		x
BESLON	x			x	Zone 1					
BESNEVILLE	x			x	Zone 1					
BEUVRIGNY	x			x	Zone 3					x
BEUZEVILLE- LA-BASTILLE	x	ZNM	x	x	Zone 1					x
BIEVILLE	x				Zone 1					
BINIVILLE	x				Zone 1					
BLAINVILLE- SUR-MER	x	PPR- projet		x	Zone 3					x
BLOSVILLE	x	ZNM			Zone 1			G		
LA BLOUTIERE	x			x	Zone 1					
BOISYVON	x			x	Zone 3					x
LA BONNEVILLE	x	ZNM			Zone 1					
JULLOUVILLE	x	PPR- projet	x	x	Zone 3					x
BOURGUE- NOLLES	x			x	Zone 3					x
BOUTTEVILLE	x	ZNM			Zone 1					
BRAINVILLE	x				Zone 3					x
BRECEY	PPR			x	Zone 1			G		x
BREHAL	x	x		x	Zone 1					x
BRETTEVILLE	x	x		x	Zone 3					x
BRETTEVILLE- SUR-AY	x	PPR- projet			Zone 1					x
BREUVILLE	PPR			PPR	Zone 3		x			x
BREVILLE- SUR-MER	x	x		x	Zone 1					x
BRICQUEBEC- EN-COTENTIN	x			x	Zone 3		x	G		x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
BRICQUEBOSQ	PPR			PPR	Zone 3		x			x
BRICQUEVILLE- LA-BLOUETTE	x	ZNM		x	Zone 2					x
BRICQUEVILLE- SUR-MER	x	x			Zone 1					x
BRILLEVAST	x			x	Zone 1					
BRIX	PPR			PPR	Zone 3		x	R+G		x
BROUAINS	x			x	Zone 3					x
BUAIS-LES- MONTs	x			x	Zone 3					x
CAMBERNON	x			x	Zone 2					x
CAMETOIRS	x			x	Zone 1					
CAMPROND	x			x	Zone 1					
CANISY	PPR			x	Zone 1					x
CANTELOUP					Zone 1					
CANVILLE-LA- ROCQUE	x	ZNM		x	Zone 1					
CARANTILLY	x			x	Zone 1					
CARENTAN-LES- MARAIS	PPR	PPR		x	Zone 3			R+G		x
CARNEVILLE	x			x	Zone 3					x
CAROLLES	x	PPR- projet	x	x	Zone 3					x
CATTEVILLE	x	ZNM		x	Zone 1					
CAVIGNY	PPR	ZNM	x	x	Zone 3			G		x
CEAUX	x	x		x	Zone 1					x
CERENCES	PPR			x	Zone 2			G		x
CERISY- LA-FORET	x			x	Zone 1					
CERISY- LA-SALLE	x			x	Zone 3					x
LA CHAISE- BAUDOUIN	x			x	Zone 3			G		x
LE GRIPPON	x			x	Zone 3					x
CHAMPEAUX	x	ZNM		x	Zone 3					x
CHAMPREPUS	x			x	Zone 1					
CHANTELOUP	x			x	Zone 2					x
LA CHAPELLE- CECELIN	x			x	Zone 3					x
LA CHAPELLE- UREE	x			x	Zone 3			G		x
CHAVOY	x			x	Zone 3					x
CHERBOURG- EN-COTENTIN	PPR +TRI	PPR +TRI	x	PPR	Zone 3		x	R+G		x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
CHERENCE-LE-HERON	x			x	Zone 3			G		x
CLITOURPS	x			x	Zone 1					
LA COLOMBE	x			x	Zone 1			G		
COLOMBY	x				Zone 1					
CONDE-SUR-VIRE	PPR			x	Zone 2			G		x
VICQ-SUR-MER	x	x		x	Zone 3					x
COUDEVILLE-SUR-MER	x	x		x	Zone 1			G		x
COULOUVRAY-BOISBENATRE	x		x	x	Zone 3					x
COURCY	x			x	Zone 2					x
COURTILS	x	x			Zone 1					x
COUTANCES	x			x	Zone 2			G		x
COUVAINS	x			x	Zone 1					
COUVILLE	PPR			PPR	Zone 3		x	R		x
CRASVILLE	x	x		x	Zone 1					x
CREANCES	x	PPR-projet		x	Zone 3					x
LES CRESNAYS	PPR			x	Zone 1					x
CROLLON	x				Zone 1					
CROSVILLE-SUR-DOUVE	x	ZNM	x		Zone 1					x
CUVES	PPR			x	Zone 1					x
DANGY	x			x	Zone 3					x
LE DEZERT	x				Zone 3			G		x
DIGOSVILLE	PPR	PPR	x	PPR	Zone 3					x
DOMJEAN	PPR			x	Zone 1					x
DONVILLE-LES-BAINS	x	x		PPR	Zone 1					x
DOVILLE	x	ZNM		x	Zone 1					
DRAGEY-RONTHON	x	PPR		x	Zone 3					x
DUCEY-LES-CHERIS	PPR	x		x	Zone 3			G		x
ECAUSSEVILLE	x	ZNM		x	Zone 1			R+G		
EMONDEVILLE	x				Zone 1					
EQUILLY	x			x	Zone 1					
EROUDEVILLE	x				Zone 3			G		x
L'ETANG-BERTRAND	x			x	Zone 1					
ETIENVILLE	x	ZNM		x	Zone 1					
FERMANVILLE	x	x		x	Zone 3					x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
FEUGERES	x	ZNM		x	Zone 3					x
LA FEUILLIE	x			x	Zone 3					x
FIERVILLE- LES-MINES	x			x	Zone 2					x
FLAMANVILLE	x	x		x	Zone 3		x	R		x
FLEURY	x			x	Zone 1					
FLOTTEMAN- VILLE	x				Zone 1			R		
FOLLIGNY	x			x	Zone 1			R		
FONTENAY- SUR-MER	x	x		x	Zone 3					x
FOURNEAUX	PPR			x	Zone 1					x
LE FRESNE- PORET	x			x	Zone 3					x
FRESVILLE	x	ZNM		x	Zone 1			R+G		
GATHEMO	x			x	Zone 3					x
GATTEVILLE- LE-PHARE	x	x			Zone 3					x
GAVRAY- SUR-SIENNE	PPR			x	Zone 1					x
GEFFOSSES	x	PPR- projet			Zone 3					x
GENETS	x	PPR	x	x	Zone 1					x
GER	x			x	Zone 3					x
LA GODEFROY	x			x	Zone 3					x
GOLLEVILLE	x	ZNM			Zone 1					
GONFREVILLE	x	ZNM			Zone 3					x
GONNEVILLE- LE THEIL	x			x	Zone 3					x
GORGES	x	ZNM		x	Zone 3					x
GOUVETS	x			x	Zone 3					x
GOUVILLE- SUR-MER	x	PPR- projet		x	Zone 3					x
GRAIGNES- MESNIL-ANGOT	x	ZNM	x	x	Zone 3					x
LE GRAND- CELLAND	x			x	Zone 3			G		x
GRANVILLE	x	x	x	PPR	Zone 1					x
GRATOT	x			x	Zone 3					x
GRIMESNIL	x			x	Zone 2			G		x
GROSVILLE	x			x	Zone 3		x			x
LE GUISLAIN	x				Zone 1			G		
LE HAM	x	ZNM			Zone 1			R		
HAMBYE	x			x	Zone 1			G		



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
HAMELIN	x		x	x	Zone 3					x
HARDINVEST	PPR			PPR	Zone 3		x			x
HAUTEVILLE- SUR-MER	x	PPR			Zone 1					x
HAUTEVILLE- LA-GUICHARD	x			x	Zone 3					x
HAUTTEVILLE- BOCAGE	x				Zone 1					
LA HAYE- BELLEFOND	x			x	Zone 1			G		
LA HAYE- D'ECTOT	x			x	Zone 3		x			x
LA HAYE	x	x		x	Zone 1					x
LA HAYE- PESNEL	x			x	Zone 1					
HEAUVILLE	x	x		x	Zone 3		x			x
THEREVAL	PPR		x	x	Zone 3				x	x
HELLEVILLE	PPR			PPR	Zone 3		x			x
HEMEVEZ	x	ZNM			Zone 1			R		
HEUGUEVILLE- SUR-SIENNE	x	x		x	Zone 2					x
HIESVILLE	x	ZNM			Zone 1					
HOCQUIGNY	x			x	Zone 1					
HUBERVILLE	x				Zone 3			G		x
HUDIMESNIL	x			x	Zone 2			G		x
HUISNES- SUR-MER	x	x		x	Zone 1					x
ISIGNY-LE-BUAT	PPR			x	Zone 3	x		G		x
JOGANVILLE	x				Zone 1					
JUILLEY	x				Zone 1			G		
JUVIGNY LES VALLEES	PPR			x	Zone 3					x
LAMBERVILLE	x				Zone 1					
LA LANDE- D'AIROU	x			x	Zone 1					
LAPENTY	x			x	Zone 1					
LAULNE	x			x	Zone 1					
LENGRONNE	x			x	Zone 1			G		
LESSAY	x	PPR- projet		x	Zone 3					x
LESTRE	x	x		x	Zone 1					x
LIESVILLE- SUR-DOUVE	x	ZNM	x	x	Zone 1			R		x
LIEUSAIN	x			x	Zone 1			R		
LINGEARD	x			x	Zone 3					x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavit�s souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
TOURNEVILLE- SUR-MER	x	PPR		x	Zone 1					x
MONTSENELLE	x	ZNM		x	Zone 3					x
LES LOGES- MARCHIS	x			x	Zone 3			G		x
LES LOGES- SUR-BRECEY	x			x	Zone 1					
LOLIF	x			x	Zone 3					x
LONGUEVILLE	x			x	Zone 1					
LE LOREUR	x			x	Zone 1					
LE LOREY	x			x	Zone 1					
LA LUCERNE- D'OUTREMER	x			x	Zone 3					x
LE LUOT	x			x	Zone 3					x
LA LUZERNE	x			x	Zone 1			G		
MAGNEVILLE	x	ZNM		x	Zone 1					
MARCEY- LES-GREVES	PPR	x		x	Zone 1					x
MARCHESIEUX	x	ZNM			Zone 1					
MARCILLY	PPR			x	Zone 1					x
MARGUERAY	x				Zone 1					
MARIGNY-LE- LOZON	x	ZNM		x	Zone 3					x
MARTINVEST	PPR +TRI			PPR	Zone 3		x			x
MAUPERTUIS	x		x	x	Zone 1			G		x
MAUPERTUS- SUR-MER	x	x		x	Zone 3			G		x
LA MEAUFFE	PPR	ZNM	x	x	Zone 1			G		x
MEAUTIS	x	ZNM			Zone 1					
LE MESNIL	x			x	Zone 2					x
LE MESNIL- ADELEE	PPR			x	Zone 1					x
LE MESNIL- AMEY	x			x	Zone 1					
LE MESNIL- AUBERT	x			x	Zone 2					x
LE MESNIL- AU-VAL	PPR			PPR	Zone 3					x
LE MESNIL-EURY	x	ZNM			Zone 3					x
LE MESNIL- GARNIER	x			x	Zone 1					
LE MESNIL- GILBERT	PPR			x	Zone 3					x
LE MESNILLARD	x			x	Zone 1					



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
LE MESNIL- OZENNE	x			x	Zone 3					x
LE MESNIL- ROUXELIN	x			x	Zone 1			G		
LE MESNIL- VENERON	x				Zone 3					x
LE MESNIL- VILLEMAN	x			x	Zone 1					
LA MEURDRA- QUIERE	x			x	Zone 1					
MILLIERES	x	ZNM		x	Zone 3					x
LES MOITIERS- D'ALLONNE	x	ZNM		x	Zone 3		x			x
MONTABOT	x			x	Zone 3					x
MONTAIGU- LA-BRISETTE	x			x	Zone 3					x
MONTAIGU- LES-BOIS	x			x	Zone 1					
MONTBRAY	x			x	Zone 1					
MONTCUIT	x			x	Zone 1					
MONTEBOURG	x			x	Zone 3			G		x
MONTFARVILLE	x	x			Zone 3					x
MONTHUCHON	x			x	Zone 1					
MONTJOIE- SAINT-MARTIN	PPR			x	Zone 3					x
MONTMARTIN- SUR-MER	x	PPR	x	x	Zone 3					x
MONTPIN- CHON	x			x	Zone 3					x
MONTRABOT	x			x	Zone 1			G		
MONTREUIL- SUR-LOZON	x				Zone 3					x
LE MONT- SAINT-MICHEL	TRI	TRI			Zone 3					x
MOON-SUR- ELLE	x	ZNM		x	Zone 3					x
MORIGNY	x			x	Zone 1					
MORTAIN- BOCAGE	x			x	Zone 3				x	x
MORVILLE	x				Zone 1					
LA MOUCHE	x				Zone 3					x
MOULINES	x			x	Zone 3					x
MOYON- VILLAGES	x			x	Zone 1					
MUNEVILLE- LE-BINGARD	x		x	x	Zone 3					x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
MUNEVILLE- SUR-MER	x				Zone 1					
NAY	x	ZNM			Zone 1					
NEGREVILLE	x			x	Zone 1					
NEHOUE	x	ZNM		x	Zone 1					
LE NEUFBOURG	x			x	Zone 3				x	x
NEUFMESNIL	x				Zone 1					
NEUVILLE- AU-PLAIN	x	ZNM			Zone 1			G		
NEUVILLE-EN- BEAUMONT	x	ZNM			Zone 1					
NICORPS	x			x	Zone 3					x
NOTRE-DAME- DE-CENILLY	x			x	Zone 3			G		x
NOTRE-DAME- DE-LIVOYE	x			x	Zone 3					x
NOUAINVILLE	PPR		x	PPR	Zone 3		x			x
OCTEVILLE- L'AVENEL	x			x	Zone 1					
ORGLANDES	x	ZNM		x	Zone 1					
ORVAL SUR SIENNE	PPR	x	x	x	Zone 3					x
OUVILLE	x			x	Zone 3					x
OZEVILLE	x		x	x	Zone 3					x
GRAND- PARIGNY	PPR			x	Zone 1					x
PERCY-EN- NORMANDIE	x			x	Zone 3			G		x
PERIERS	x			x	Zone 3					x
LA PERNELLE	x	x		x	Zone 3					x
PERRIERS-EN- BEAUFICEL	x			x	Zone 3					x
LE PERRON	x				Zone 1					
LE PETIT- CELLAND	x			x	Zone 3					x
PICAUVILLE	x	ZNM		x	Zone 1			R		
PIERREVILLE	x			x	Zone 3		x		x	x
LES PIEUX	x	x		x	Zone 3		x	R		x
PIROU	x	PPR- projet		x	Zone 3					x
LE PLESSIS- LASTELLE	x	ZNM	x	x	Zone 3				x	x
POILLEY	PPR	x		x	Zone 1			G		x
PONTAUBAULT	x	x		x	Zone 1					x
PONT-HEBERT	PPR	ZNM		x	Zone 3			G		x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
PONTORSON	TRI	TRI		x	Zone 1					x
PONTS	PPR	x		x	Zone 1					x
PORT-BAIL- SUR-MER	x	PPR		x	Zone 2					x
PRECEY	x				Zone 1					
QUETTEHOU	x	PPR		x	Zone 3					x
QUETTREVILLE- SUR-SIENNE	PPR	ZNM	x	x	Zone 3			G		x
QUIBOU	x			x	Zone 1					
QUINEVILLE	x	x		x	Zone 3					x
RAIDS	x	ZNM			Zone 1					
RAMPAN	PPR			x	Zone 1			G		x
RAUVILLE-LA- BIGOT	x			x	Zone 3		x	G		x
RAUVILLE-LA- PLACE	x	ZNM		x	Zone 1					
REFFUVEILLE	x			x	Zone 3					x
REGNEVILLE- SUR-MER	x	x	x	x	Zone 3					x
REIGNEVILLE- BOCAGE					Zone 1					
REMILLY-LES- MARAIS	x	ZNM		x	Zone 3					x
REVILLE	x	PPR			Zone 3					x
ROCHEVILLE	x			x	Zone 3		x	G		x
ROMAGNY FONTENAY	x			x	Zone 3					x
RONCEY	x			x	Zone 2					x
LE ROZEL	x	x	x	x	Zone 1		x			x
SACEY	x	x		x	Zone 1					x
SAINT-AMAND- VILLAGES	x			x	Zone 1					
SAINT-ANDRE- DE-BOHON	x	ZNM			Zone 1					
SAINT-ANDRE- DE-L'EPINE	x			x	Zone 1			G		
SAINT-AUBIN- DES-PREAUX	x			x	Zone 1					
SAINT-AUBIN- DE-TERREGATTE	PPR			x	Zone 3					x
SAINT-BARTHE- LEMY	x			x	Zone 3				x	x
SAINT-BRICE	PPR			x	Zone 1					x
SAINT-BRICE- DE-LANDELLES	PPR			x	Zone 3			G		x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
SAINTE-CECILE	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-CHRISTOPHE-DU-FOC	PPR			PPR	Zone 1		x	R		x
SAINT-CLAIR-SUR-L'ELLE	x			x	Zone 1					
SAINT-CLEMENT-RANCOUDRAY	x			x	Zone 3				x	x
SAINTE-COLOMBE	x	ZNM			Zone 1					
SAINT-CYR	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-CYR-DU-BAILLEUL	x			x	Zone 3					x
SAINT-DENIS-LE-GAST	x			x	Zone 2			G		x
SAINT-DENIS-LE-VETU	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-FLOXEL	x				Zone 3					x
SAINT-FROMOND	PPR	x		x	Zone 3	x				x
SAINTE-GENEVIEVE	x				Zone 3					x
SAINT-GEORGES-DE-LA-RIVIERE	x	PPR		x	Zone 1					x
SAINT-GEORGES-DE-LIVOYE	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-GEORGES-D'ELLE	x			x	Zone 1					
SAINT-GEORGES-DE-ROUELLEY	x			x	Zone 3					x
SAINT-GEORGES-MONTCOCQ	PPR			x	Zone 1					x
SAINT-GERMAIN-D'ELLE	x				Zone 2			G		x
SAINT-GERMAIN-DE-TOURNEBUT	x			x	Zone 3					x
SAINT-GERMAIN-DE-VARREVILLE	x	x			Zone 1					x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
SAINT-GERMAIN-LE-GAILLARD	x			x	Zone 3		x			x
SAINT-GERMAIN-SUR-AY	x	PPR- projet		x	Zone 1					x
SAINT-GERMAIN-SUR-SEVES	x	ZNM			Zone 1					
SAINT-GILLES	PPR			x	Zone 1					x
SAINT-HILAIRE-DU-HARCOUET	PPR			x	Zone 3			G		x
SAINT-JACQUES-DE-NEHOU	x			x	Zone 1					
SAINT-JAMES	PPR			x	Zone 3			G		x
SAINT-JEAN-DE-DAYE	x	x			Zone 3			G		x
SAINT-JEAN-DE-LA-HAIZE	PPR	x		x	Zone 3					x
SAINT-JEAN-DE-LA-RIVIERE	x	PPR		x	Zone 1					x
SAINT-JEAN-DE-SAVIGNY	x			x	Zone 1					
SAINT-JEAN-D'ELLE	x			x	Zone 2			G		x
SAINT-JEAN-DES-CHAMPS	x			x	Zone 1					
SAINT-JEAN-DU-CORAIL-DES-BOIS	x			x	Zone 3					x
SAINT-JEAN-LE-THOMAS	x	PPR		x	Zone 3					x
SAINT-JOSEPH	x			x	Zone 1			R+G		
SAINT-LAURENT-DE-CUVES	x			x	Zone 3					x
SAINT-LAURENT-DE-TERREGATTE	PPR			x	Zone 3					x
SAINT-LO	PPR		x	x	Zone 1			G		x
SAINT-LOUET-SUR-VIRE	x			x	Zone 1					
SAINT-LOUP	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-MALO-DE-LA-LANDE	x			x	Zone 3					x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
SAINT-MARCOUF	x	x	x		Zone 1					x
SAINTE-MARIE-DU-MONT	x	x		x	Zone 1					x
SAINT-MARTIN-D'AUBIGNY	x				Zone 3					x
SAINT-MARTIN-D'AUDOUVILLE	x				Zone 1					
SAINT-MARTIN-DE-BONFOSSE	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-MARTIN-DE-CENILLY	x			x	Zone 2			G		x
CHAULIEU	x			x	Zone 3					x
SAINT-MARTIN-DE-VARREVILLE	x	x			Zone 1					x
SAINT-MARTIN-LE-BOUILLANT	x			x	Zone 3					x
SAINT-MARTIN-LE-GREARD	x			x	Zone 3		x	R		x
SAINT-MAUR-DES-BOIS	x			x	Zone 3					x
SAINT-MAURICE-EN-COTENTIN	x			x	Zone 2		x			x
SAINTE-MERE-EGLISE	x	x			Zone 1			R+G		x
SAINT-MICHEL-DE-MONTJOIE	x			x	Zone 3					x
SAINT-NICOLAS-DE-PIERREPONT	x	ZNM		x	Zone 1					
SAINT-NICOLAS-DES-BOIS	x			x	Zone 3					x
SAINT-OVIN	x			x	Zone 3					x
SAINT-PAIR-SUR-MER	x	PPR-projet		x	Zone 1					x
SAINT-PATRICE-DE-CLAIDS	x				Zone 3					x
LE PARC	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-PIERRE-D'ARTHEGLISE	x				Zone 1		x			x
SAINT-PIERRE-DE-COUTANCES	x			x	Zone 3			G		x
SAINT-PIERRE-DE-SEMILLY	x		x	x	Zone 1			G		x



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
SAINT-PIERRE- EGLISE	x			x	Zone 3					x
SAINT-PIERRE- LANGERS	x			x	Zone 1					
SAINT-PLAN- CHERS	x			x	Zone 1					
SAINT-POIS	x			x	Zone 3					x
SAINT-QUEN- TIN-SUR-LE- HOMME	PPR	x		x	Zone 1			G		x
BOURGVALLEES	PPR			x	Zone 3			G		x
SAINT-SAU- VEUR-DE-PIER- REPONT	x	ZNM		x	Zone 1					
SAINT-SAU- VEUR-LA-POM- MERAYE	x				Zone 1					
SAINT-SAU- VEUR-VILLAGES	x			x	Zone 3					x
SAINT-SAU- VEUR-LE-VI- COMTE	x	ZNM		x	Zone 3					x
SAINT-SEBAS- TIEN-DE-RAIDS	x			x	Zone 3					x
SAINT-SENIER- DE-BEUVRON	PPR			x	Zone 3					x
SAINT-SE- NIER-SOUS- AVRANCHES	PPR	x		x	Zone 3			G		x
SAINTE-SU- ZANNE-SUR- VIRE	PPR			x	Zone 2			G		x
SAINT-VAAST- LA-HOUGUE	x	PPR		x	Zone 3					x
SAINT-VIGOR- DES-MONTS	x			x	Zone 2					x
TERRE-ET-MA- RAIS	x	ZNM	x	x	Zone 1					x
SARTILLY-BAIE- BOCAGE	x			x	Zone 3					x
SAUSSEMESNIL	x			x	Zone 3					x
SAUSSEY	x		x	x	Zone 3	x		G		x
SAVIGNY	x			x	Zone 1					
SAVIGNY-LE- VIEUX	x			x	Zone 3					x
SEBEVILLE	x	ZNM			Zone 1					
SENOVILLE	x				Zone 3		x			x



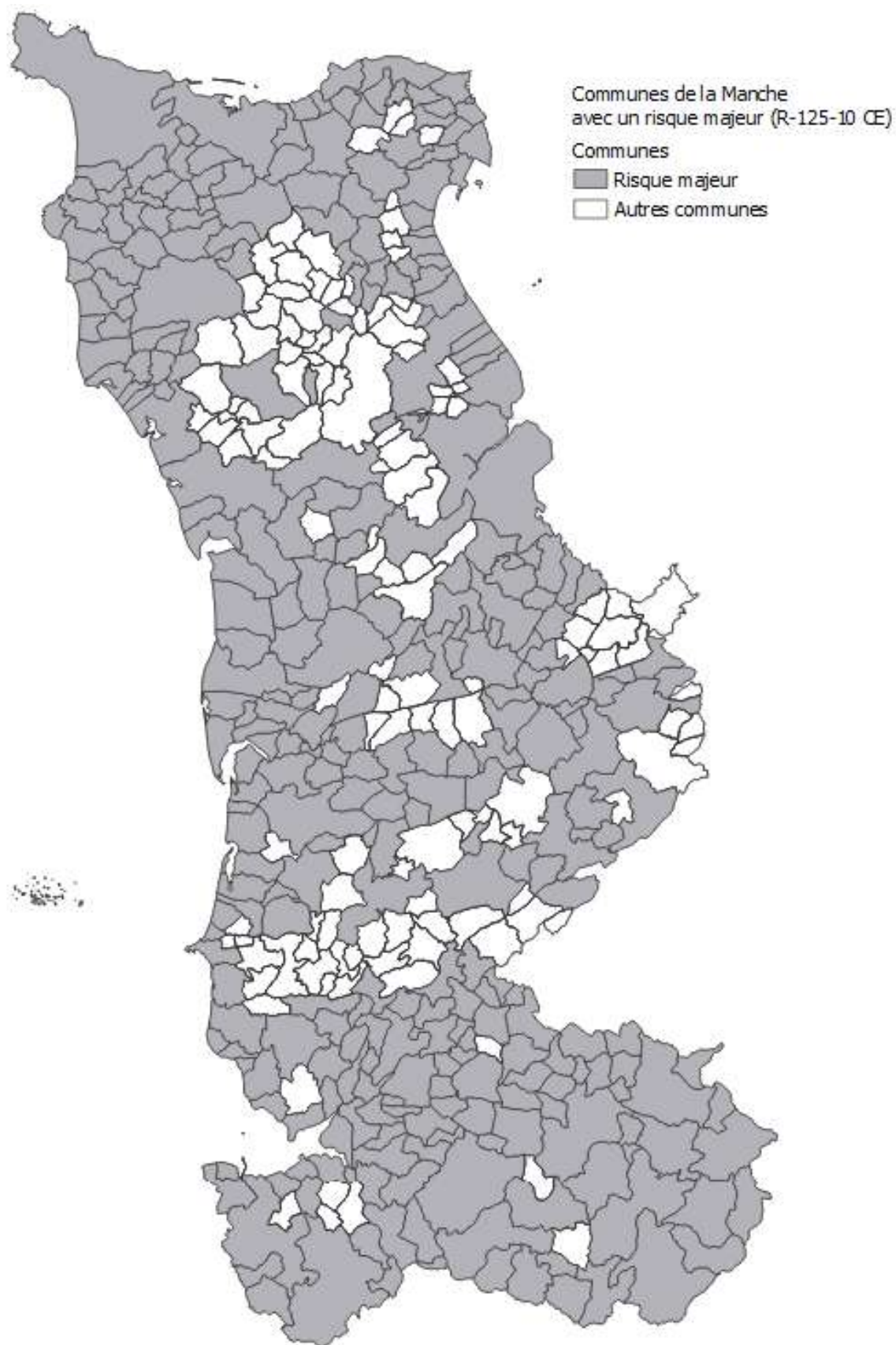
Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
SERVON	x	x		x	Zone 1					x
SIDEVILLE	PPR		x	PPR	Zone 3		x			x
SIOUVILLE- HAGUE	x	x		x	Zone 3		x			x
SORTOSVILLE- EN-BEAUMONT	x			x	Zone 3		x			x
SORTOSVILLE	x				Zone 1					
SOTTEVAST	x			x	Zone 3		x	G		x
SOTTEVILLE	PPR			PPR	Zone 3		x	R		x
SOURDEVAL	PPR			x	Zone 3					x
SUBLIGNY	x			x	Zone 3					x
SURTAINVILLE	x	x		x	Zone 2		x		x	x
TAILLEPIED	x				Zone 1					
TAMERVILLE	x			x	Zone 3			G		x
TANIS	x	ZNM			Zone 1					
LE TANU	x			x	Zone 3					x
LE TEILLEUL	x			x	Zone 3					x
TESSY BOCAGE	PPR			x	Zone 3					x
TEURTHEVILLE- BOCAGE	x			x	Zone 3					x
TEURTHEVILLE- HAGUE	PPR			PPR	Zone 3		x	R		x
THEVILLE	x				Zone 3					x
TIREPIED- SUR-SEE	PPR	ZNM		x	Zone 3			G		x
TOCQUEVILLE	x			x	Zone 3					x
TOLLEVAST	PPR +TRI			PPR	Zone 3		x	R+G		x
TORIGNY- LES-VILLES	PPR			x	Zone 3					x
TOURVILLE- SUR-SIENNE	x	x		x	Zone 1					x
TREAUVILLE	x	x		x	Zone 3		x	R		x
TRIBEHOUE	x	ZNM			Zone 3					x
LA TRINITE	x			x	Zone 3			G		x
TURQUEVILLE	x	ZNM			Zone 1					
URVILLE	x	ZNM	x		Zone 1					x
VAINS	x	x		x	Zone 1					x
VALCANVILLE	x				Zone 3					x
VALOGNES	x			x	Zone 1			R+G		
LE VAL-SAINT- PERE	x	x		x	Zone 3					x
VARENGUEBEC	x	ZNM		x	Zone 1					



Commune	Inond. Cours d'eau	Sub. Ma- rine	Cavités souter- raines	Chutes de blocs	Radon	Indus.	Nuc.	TMD Routes (R) et Gaz(G)	Risques miniers	Risque majeur
VAROUVILLE	x				Zone 3					x
LE VAST	x			x	Zone 3					x
VAUDREVILLE	x				Zone 1					
LA VENDELEE	x				Zone 3					x
VER	x			x	Zone 1			G		
VERNIX	PPR			x	Zone 1					x
VESLY	x	ZNM		x	Zone 3					x
LE VICEL	x			x	Zone 1					
VIDECOSVILLE	x			x	Zone 1					
VILLEBAUDON	x			x	Zone 1					
VILLEDIEU- LES-POELES- ROUFFIGNY	PPR			x	Zone 3			G		x
VILLIERS- FOSSARD	x			x	Zone 1					
VIRANDEVILLE	PPR			PPR	Zone 1		x	R		x
YQUELON	x			x	Zone 1			G		
YVETOT- BOCAGE	x				Zone 1			R		



Carte des risques majeurs dans le département





Les procédures d'indemnisation par l'État

a. La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

• Textes de référence

- **Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982** relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles ;

- **Circulaire du 19 mai 1998** relative à la constitution des dossiers concernant les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ;

- **Arrêtés du 5 septembre 2000** portant modification du code des assurances et renforçant le lien entre l'indemnisation des dommages résultant des catastrophes naturelles et les mesures de prévention de ces risques.

• Nature des dommages couverts

Les dommages couverts par le dispositif sont ceux consécutifs aux événements naturels non assurables, soit :

- les inondations par débordement de cours d'eau ;
- les inondations par ruissellement et coulées de boue associées ;
- les inondations par remontée de nappe phréatique ;
- les crues torrentielles ;
- les phénomènes liés à l'action de la mer (submersion marine, érosion marine, fortes vagues) ;
- les mouvements de terrain ;
- la sécheresse et la réhydratation des sols argileux (« retrait et gonflement des argiles ») ;
- les séismes ;
- les vents cycloniques ou ouragans (vents supérieurs à 145 km/h en moyenne sur 10 min ou 215 km/h en rafales) ;
- les avalanches ;

- les éruptions volcaniques.

Le département de la Manche n'est pas concerné par ces trois derniers cas.

• Type de dommages couverts

Seuls sont indemnisés les dommages matériels directement causés sur des biens assurés. Cela peut être :

- les dommages directs causés aux bâtiments, au matériel, au mobilier et aux véhicules ;
- les frais de démolition et de déblais des biens sinistrés ;
- les dommages liés à l'humidité ou à la condensation consécutive à la stagnation de l'eau dans les locaux ;
- les frais de nettoyage des locaux sinistrés et toute mesure de sauvetage ;
- les frais d'études géotechniques nécessaires à la remise en état des biens ;
- les pertes d'exploitation consécutives aux dommages directs.

• Conditions d'indemnisation

Le particulier doit avoir souscrit une assurance catastrophe de dommages aux biens (multirisques habitation, multirisques automobile, local professionnel...).

La garantie catastrophes naturelles fait systématiquement partie de ces contrats, sauf pour les bateaux. Les biens couverts uniquement par un contrat d'assurance responsabilité civile, eux, ne bénéficient pas de cette garantie.

La catastrophe naturelle doit avoir été reconnue comme telle par un arrêté interministériel publié au Journal Officiel de la République française (JO), qui précise les zones touchées, les périodes auxquelles les faits se sont produits et la nature des dommages causés par l'événement.

Il revient au maire de procéder à cette demande de reconnaissance de l'état de catastrophe



naturelle pour la commune.

- **Dommmages exclus**

- les dommages dus au vent violent (tempête vitesse inférieure à celle des cyclones et ouragans) ;
- à la grêle, à la foudre, à la neige et au poids de la neige sur les toitures (celles-ci sont assurables en fonction des garanties contractuelles ordinaires) ;
- les dommages provoqués par les feux de forêt et de végétation ;
- les biens construits malgré l'interdiction faite par un plan de prévention des risques naturels (PPRN).

De même, si les travaux de prévention exigés par un PPRN n'ont pas été réalisés dans les cinq ans après la mise en place de ce plan, l'assureur n'a pas l'obligation de prendre en charge les dégâts occasionnés.

b. Comment faire reconnaître un état de catastrophe naturelle ?

- **La demande**

Deux procédures de catastrophes naturelles existent : la **procédure normale** et la **procédure d'exception dite « accélérée »** en cas de situation d'extrême urgence ou de dégâts d'une ampleur exceptionnelle.

L'assuré doit déclarer le sinistre à son assurance **au plus tard 30 jours ouvrés après la publication de l'arrêté au Journal Officiel** par lettre recommandée de préférence avec accusé de réception et faire une déclaration manuscrite en mairie.

Si l'assuré prend en charge la réparation (partielle ou totale) de ses biens, il doit conserver **les factures d'achat** de matériaux pour qu'elles soient prises en compte par l'assureur). De même, **les objets endommagés** doivent également être conservés car ils seront peut-être examinés par l'assureur ou l'expert désigné pendant l'expertise.

- **L'indemnisation**

L'assuré est indemnisé uniquement pour **les biens couverts par son contrat d'assurance** et dans la limite des plafonds de garantie. Ainsi, l'assurance multirisques habitation ne couvre pas les

dommages liés à un véhicule car cette assurance ne couvre pas le véhicule. Seuls **les frais directs** seront indemnisés (prix de la voiture détruite par exemple). **Les frais indirects** (immobilisation du véhicule et absence de jouissance) resteront à la charge de l'assuré.

Lors de la mise en jeu de la garantie catastrophe naturelle, une franchise s'applique. Cette franchise légale est modulée selon la nature des biens endommagés et selon les assurances.

- **Délai d'indemnisation**

L'assurance doit verser à l'assuré une **provision sur ses indemnités** dans les 2 mois qui suivent la date de remise de l'état estimatif des biens endommagés ou des pertes subies. Si la publication de l'arrêté de catastrophe naturelle est postérieure à la remise de l'état estimatif des biens endommagés, la provision doit être versée dans les 2 mois qui suivent la date de publication de l'arrêté.

L'assurance doit verser à l'assuré **l'indemnisation** dans les 3 mois qui suivent la date de remise effective de l'état estimatif des biens endommagés ou des pertes subies. Si la publication de l'arrêté de catastrophe naturelle est postérieure à la remise de l'état estimatif des biens endommagés, l'indemnisation doit être versée dans les 3 mois qui suivent la date de publication de l'arrêté.

Par ailleurs, lorsque la tempête a rendu la maison inhabitable, l'assureur peut prendre en charge **les frais de logement** lorsque le contrat d'assurance prévoit une garantie frais de logement ou de gardiennage (frais de garantie assistance). Des dispositions plus avantageuses peuvent être prévues dans le contrat d'assurance.



L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE

QU'EST-CE QUE C'EST ?

- ➔ C'est une garantie **mise en place** par l'État depuis 1982
- ➔ Cette garantie permet d'**indemniser les victimes d'épisodes naturels d'une intensité anormale, qui ne sont pas pris en compte par les contrats d'assurance classiques** (inondations, coulées de boue, avalanches, séismes, glissements de terrain, sécheresse...)
- ➔ **La nature et l'intensité du phénomène doivent avoir été reconnues par l'État**, qui détermine aussi très précisément la zone géographique concernée
- ➔ L'état de catastrophe naturelle **vaut expertise pour les assurances**
- ➔ Les victimes sont **indemnisées de façon automatique** à condition d'avoir souscrit une assurance multirisques habitation et/ou automobile
- ➔ **C'est l'État**, par l'intermédiaire des banques, **qui indemnise les victimes**



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

| @Place_Beauvau | /ministere.interieur | @ministere_interieur | www.interieur.gouv.fr



QUE FAIRE EN CAS DE SINISTRE PROVOQUÉ PAR UN ÉVÉNEMENT NATUREL ?

Vous avez subi d'importants dommages suite à un épisode météorologique d'une rare intensité ? **L'état de catastrophe naturelle répond à des critères très précis et pourrait ne pas être retenu.**

Pour éviter les mauvaises surprises, **entamez rapidement vos propres démarches auprès de votre assureur !**



✓ **Appelez dès que possible votre assurance et faites une première déclaration orale** ; un numéro de dossier vous sera attribué



✓ **Dans un délais de 5 jours ouvrés, adressez un courrier à votre assureur** en récapitulant précisément les faits et listez les biens détériorés ou hors d'usage. Joignez tous les documents de nature à prouver les dommages (photos, vidéos, témoignages...)



✓ **Vous pouvez nettoyer votre maison avec précautions mais stockez les biens détériorés jusqu'au passage de l'expert.** Ils serviront de preuve.



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

| @Place_Beauvau | /ministere.interieur | @ministere_interieur | www.interieur.gouv.fr



L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE COMMENT ÇA MARCHE ?

5
JOURS



Comme pour n'importe quel sinistre,
les victimes doivent informer leur assurance de préférence dans les 5 jours
(description des dommages, photos...)



Pour appuyer la demande de reconnaissance
de catastrophe naturelle, les sinistrés doivent
également se déclarer en mairie



C'est le **maire qui formule la demande pour sa commune**, au préfet du département.
Le préfet transmet l'ensemble des demandes
au ministère de l'Intérieur



Une commission interministérielle prononce un avis sur l'événement et l'opportunité du
classement en état de catastrophe naturelle

JOURNAL
OFFICIEL



Si l'état de catastrophe naturelle est avéré,
un arrêté est signé par les ministres concernés et publié au Journal Officiel



Les victimes ont alors 10 jours pour se rapprocher de leur assurance. L'indemnisation
interviendra dans un délai de 3 mois, avec
le versement d'une provision sous 2 mois



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

@Place_Beauvau | /ministere.interieur | @ministere_interieur | www.interieur.gouv.fr



Synthèse des catastrophes naturelles 1982-2023

La liste des arrêtés reconnaissant l'état de catastrophes naturelles au 20 septembre 2023 est rappelée ci-dessous.

La liste par commune de ces arrêtés est disponible sur le site internet de la préfecture en annexe de ce DDRM.

Numéro procédure	Date arrêté	Date publication JO	Date début évènement	Date fin évènement	Nombre de communes touchées						
					CMV : chocs mécaniques liés à l'action des vagues ICB : inondation et coulées de boues IRN : inondations remontées de nappes MVT : mouvement de terrain PDN : poids de la neige SEC : sécheresse TMP : tempête						
					CMV	ICB	IRN	MVT	PDN	SEC	TMP
NOR19830124	24/01/83	29/01/83	24/11/82	24/11/82		1					
NOR19830411	11/04/83	15/04/83	07/02/83	10/02/83					148		
NOR19830513	13/05/83	18/05/83	08/12/82	31/12/82		7					
NOR19831005	05/10/83	08/10/83	04/06/83	06/06/83		8					
NOR19831115	15/11/83	18/11/83	23/06/83	19/08/83		3		3			
NOR19850314	14/03/85	29/03/85	22/11/84	25/11/84		102		102			
NOR19861211	11/12/86	09/01/87	21/06/86	21/06/86		1					
INTX8710333A	22/10/87	24/10/87	15/10/87	16/10/87							445
INTE8800010A	02/12/87	16/01/88	14/07/87	14/07/87		2					
INTE8800057A	25/01/88	20/02/88	11/11/87	12/11/87		1					
INTE8800166A	02/08/88	13/08/88	04/10/87	22/01/88		6					
INTE9000113A	16/03/90	23/03/90	30/01/90	17/02/90		27					
INTE9000196A	14/05/90	24/05/90	31/01/90	01/03/90	16	30					
MDIE900018A	07/12/90	19/12/90	11/06/90	11/06/90		1					
INTE9200533A	24/12/92	16/01/93	27/05/92	01/06/92		12					
INTE9300038A	04/02/93	27/02/93	20/07/92	21/07/92		7					
INTE9400065A	02/02/94	18/02/94	13/10/93	15/10/93		13					
INTE9400502A	28/10/94	20/11/94	01/07/94	01/07/94		4					
INTE9400539A	15/11/94	24/11/94	09/08/94	11/08/94		2					
INTE9500070A	06/02/95	08/02/95	17/01/95	31/01/95		130					
INTE9500103A	21/02/95	24/02/95	17/01/95	31/01/95		56					
INTE9500219A	03/05/95	07/05/95	17/01/95	31/01/95		39					
INTE9500304A	18/07/95	03/08/95	17/01/95	31/01/95		9					
INTE9500410A	18/08/95	08/09/95	17/01/95	31/01/95		1					
INTE9500497A	28/09/95	15/10/95	17/01/95	31/01/95		2					
INTE9600091A	18/03/96	17/04/96	17/01/95	31/01/95		1					
INTE9600301A	17/07/96	04/09/96	19/02/96	21/02/96	6						
INTE9800027A	02/02/98	18/02/98	16/05/97	16/05/97		4					
INTE9800288A	15/07/98	29/07/98	01/01/98	06/01/98		34					



Numéro procédure	Date arrêté	Date publica- tion JO	Date début évène- ment	Date fin évène- ment	Nombre de communes touchées						
					CMV : chocs mécaniques liés à l'action des vagues ICB : inondation et coulées de boues IRN : inondations remontées de nappes MVT : mouvement de terrain PDN : poids de la neige SEC : sécheresse TMP : tempête						
					CMV	ICB	IRN	MVT	PDN	SEC	TMP
INTE9800324A	10/08/98	22/08/98	13/05/98	13/05/98		3					
INTE9800443A	19/11/98	11/12/98	01/01/98	06/01/98		1					
INTE9800515A	29/12/98	13/01/99	01/01/98	06/01/98		1					
INTE9900087A	23/02/99	10/03/99	24/10/98	25/10/98		2					
INTE9900161A	16/04/99	02/05/99	24/10/98	25/10/98		5					
INTE9900444A	29/09/99	20/10/99	19/05/99	19/05/99		12					
INTE9900488A	29/11/99	04/12/99	19/05/99	19/05/99		2					
INTE9900627A	29/12/99	30/12/99	25/12/99	29/12/99		445		445			
INTE9900614A	28/01/00	11/02/00	17/08/99	18/08/99		1					
INTE0000045A	07/02/00	26/02/00	19/05/99	19/05/99		1					
INTE0000173A	14/04/00	28/04/00	25/08/99	25/10/99		6					
INTE0000522A	25/09/00	07/10/00	07/05/00	11/05/00		3					
INTE0100178A	03/04/01	22/04/01	07/11/00	13/11/00		20					
INTE0100513A	29/08/01	26/09/01	07/11/00	28/03/01		4	8	1			
INTE0200011A	23/01/02	09/02/02	07/11/00	02/08/01		12	2				
INTE0200080A	27/02/02	16/03/02	11/11/00	12/11/00		1					
INTE0200119A	12/03/02	28/03/02	02/08/01	02/08/01		2					
INTE0200199A	26/04/02	05/05/02	19/10/01	22/10/01		1					
INTE0200208A	30/04/02	05/05/02	09/04/01	19/04/01				1			
INTE0200563A	29/10/02	09/11/02	01/12/00	28/03/01				1			
INTE0200650A	17/12/02	08/01/03	09/09/02	09/09/02		5					
INTE0400864A	11/01/05	15/01/05	08/08/04	08/08/04		1					
INTE0500145A	15/04/05	03/05/05	16/10/04	17/10/04		1					
INTE0500890A	16/12/05	30/12/05	27/06/05	28/06/05		2					
IOCE0756782A	12/06/07	14/06/07	07/12/06	08/12/06		2					
IOCE0814198A	11/06/08	14/06/08	10/03/08	10/03/08	11						
IOCE0815767A	26/06/08	05/07/08	05/05/08	05/05/08		5					
IOCE0819657A	07/08/08	13/08/08	14/05/08	14/05/08		1					
IOCE0821938A	11/09/08	16/09/08	10/03/08	31/05/08	1	23					
IOCE0823835A	07/10/08	10/10/08	04/05/08	29/05/08		3					
IOCE0903436A	09/02/09	13/02/09	01/11/08	01/11/08		2					
IOCE0906139A	13/03/09	18/03/09	01/11/08	01/11/08		1					
IOCE0924271A	16/10/09	21/10/09	25/06/09	02/07/09		3					
IOCE0926748A	10/11/09	14/11/09	24/07/09	24/07/09		1					
IOCE1009831A	09/04/10	11/04/10	06/01/10	13/01/10		35					
IOCE1012624A	10/05/10	13/05/10	27/02/10	28/02/10	5	2					
IOCE1100825A	10/01/11	13/01/11	04/12/10	05/12/10		56					



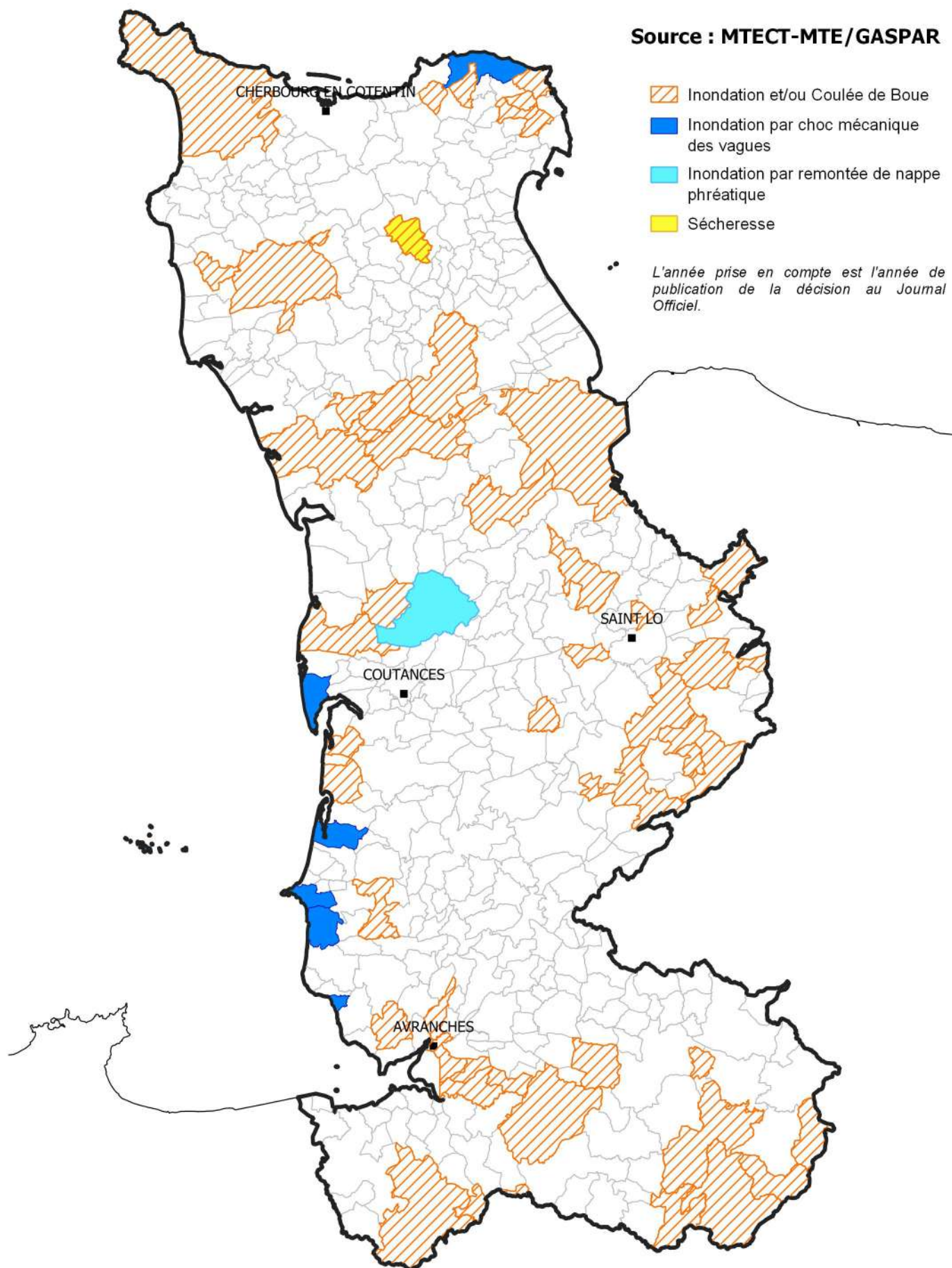
Numéro procédure	Date arrêté	Date publica- tion JO	Date début évène- ment	Date fin évène- ment	Nombre de communes touchées						
					CMV : chocs mécaniques liés à l'action des vagues ICB : inondation et coulées de boues IRN : inondations remontées de nappes MVT : mouvement de terrain PDN : poids de la neige SEC : sécheresse TMP : tempête						
					CMV	ICB	IRN	MVT	PDN	SEC	TMP
IOCE1105878A	30/03/11	02/04/11	12/11/10	05/12/10		3					
IOCE1109178A	30/03/11	06/04/11	04/12/10	05/12/10		1					
IOCE1123049A	18/08/11	21/08/11	05/06/11	05/06/11		1					
INTE1228647A	11/07/12	17/07/12	01/04/11	30/06/11						1	
INTE1229083A	11/07/12	17/07/12	16/12/11	16/12/11		1					
INTE1240954A	30/11/12	06/12/12	16/12/11	17/12/11		1					
INTE1316146A	20/06/13	27/06/13	11/03/13	12/03/13	2						
INTE1328190A	25/11/13	27/11/13	11/03/13	14/03/13	4						
INTE1404399A	27/02/14	01/03/14	21/07/13	25/12/13		4					
INTE1408427A	22/04/14	26/04/14	23/12/13	25/12/13		1					
INTE1425669A	04/11/14	07/11/14	27/01/14	24/07/14		2	1				
INTE1430243A	29/12/14	06/01/15	20/09/14	20/09/14		1					
INTE1525241A	28/10/15	29/10/15	12/08/15	13/08/15		1					
INTE1527252A	18/11/15	19/11/15	12/08/15	13/08/15		2					
INTE1731318A	21/11/17	15/12/17	28/05/17	29/05/17		3					
INTE1808306A	26/03/18	02/05/18	10/12/17	05/01/18	6	5					
INTE1813670A	23/05/18	22/06/18	10/12/17	05/01/18		4					
INTE1820387A	23/07/18	15/08/18	24/05/18	28/05/18		3					
INTE1828404A	22/10/18	03/11/18	25/05/18	05/07/18		6					
INTE1831446A	26/11/18	07/12/18	12/06/18	12/06/18		1					
INTE1928914A	15/10/19	15/11/19	01/10/18	31/12/18						1	



Numéro procédure	Date arrêté	Date publica- tion JO	Date début évène- ment	Date fin évène- ment	Nombre de communes touchées						
					CMV : chocs mécaniques liés à l'action des vagues ICB : inondation et coulées de boues IRN : inondations remontées de nappes MVT : mouvement de terrain PDN : poids de la neige SEC : sécheresse TMP : tempête						
					CMV	ICB	IRN	MVT	PDN	SEC	TMP
INTE1932508A	18/11/19	30/11/19	12/06/19	12/06/19		2					
INTE2002329A	27/01/20	13/02/20	07/11/19	08/11/19		1					
INTE2019260A	27/07/20	03/09/20	09/05/20	17/06/20		3					
INTE2023938A	14/09/20	24/10/20	09/05/20	17/06/20		3					
INTE2034504A	14/12/20	22/12/20	09/05/20	09/05/20		1					
INTE2101163A	18/01/21	03/02/21	17/06/20	17/06/20		1					
INTE2119792A	30/06/21	02/07/21	05/01/21	06/01/21		3					
INTE2121339A	09/07/21	20/07/21	16/06/21	16/06/21		1					
INTE2122514A	26/07/21	01/08/21	10/05/20	12/07/21		2					
INTE2127287A	13/09/21	28/09/21	16/06/21	16/06/21		2					
INTE2137449A	20/12/21	14/01/22	31/10/21	31/10/21		4					
INTE2217496A	15/06/22	02/07/22	03/06/22	05/06/22		2					
IOME2219351	09/07/22	22/07/22	18/05/22	05/06/22		3					
IOME2226252A	19/09/22	12/10/22	18/05/22	05/06/22		2					
IOME2235873A	19/12/22	30/12/22	03/06/22	05/06/22		1					
IOME2304949A	20/02/23	15/03/23	03/06/22	05/06/22		1					
IOME2308745A	03/04/23	03/05/23	01/04/22	30/09/22						4	
IOME2313527A	22/05/23	06/07/23	04/06/22	04/06/22		1					
IOME2316196A	19/06/23	07/07/23	09/05/23	09/05/23		1					
IOME2313528A	21/07/23	08/09/23	01/07/22	30/09/22						1	
IOME2316198A	22/07/23	14/09/23	01/07/22	30/09/22						1	

Catastrophes naturelles reconnues entre 2014 et 2022

Source : MTECT-MTE/GASPAR





c. Les calamités agricoles

Les pouvoirs publics accompagnent le développement des outils de gestion des risques en agriculture notamment par **des soutiens à l'assurance multirisques climatiques, au versement d'indemnité** en cas de calamité agricole (climatique) et à **des fonds de mutualisation contre les risques sanitaires et environnementaux**, depuis plusieurs années.

Cette aide consiste en **une prise en charge partielle de la prime ou cotisation d'assurance multirisques climatiques** couvrant les récoltes souscrites par un exploitant agricole. Cette subvention vise à inciter les agriculteurs à s'engager dans une démarche de gestion des risques climatiques sur leur exploitation. Elle leur permet de bénéficier d'une couverture de risques étendue à l'ensemble des risques climatiques et adaptée à leurs besoins.

Seuls les contrats respectant les critères fixés dans la réglementation peuvent être soutenus.

Dans le cadre de la réforme des outils de gestion des risques prévue par la loi n°2022-298 du 2 mars 2022, les conditions de versement de cette prise en charge ont été revues pour inciter plus fortement les agriculteurs à s'assurer. Ainsi, les producteurs pourront bénéficier de la prise en charge pour des contrats avec des franchises démarrant à partir de 20% de pertes de récolte (contre 25 ou 30% auparavant) et le

taux de subvention a été porté au maximum réglementaire de 70 % depuis le 1er janvier 2023.

Depuis le 1^{er} janvier 2023, c'est le **Plan Stratégique National (PSN)** qui encadre les deux principaux outils financés sur crédits du FEADER. Ces outils resteront complétés par des **aides sur crédits nationaux**, qui seront revues pour ce qui concerne les risques climatiques, dans le cadre de la réforme des outils de gestion des risques climatiques en agriculture, prévue par la loi n°2022-298 du 2 mars 2022 d'orientation relative à une meilleure diffusion de l'assurance récolte en agriculture et portant réforme des outils de gestion des risques climatiques en agriculture.

Types de calamité / Périodes concernées	Date de l'arrêté interministériel de reconnaissance	Secteurs concernés dans le département de la Manche
Mortalité ostréicole Été 2008	15 octobre 2008	Totalité du département
Tempête Mars 2008	15 octobre 2008	Granville, Donville-les-Bains, Bréville-sur-Mer, Coudeville, Bréhal, Bricqueville-sur-Mer, Lingreville, Annoville, Hauteville-sur-Mer, Montmartin-sur-Mer, Régnéville-sur-Mer, Agon-Coutainville, Blainville-sur-Mer, Gouville-sur-Mer, Anneville-sur-Mer, Geffosses, Pirou, Créances, Saint-Germain-sur-Ay, Bretteville-sur-Ay, Glatigny, Surville, Saint-Rémy-des-Landes, Denneville, Saint-Lô-d'Ourville, Portbail, Saint-Georges-de-la-Rivière
Mortalité ostréicole Été 2009	7 mai 2010	Communes littorales du département, ainsi que Saint-Germain-sur-Ay

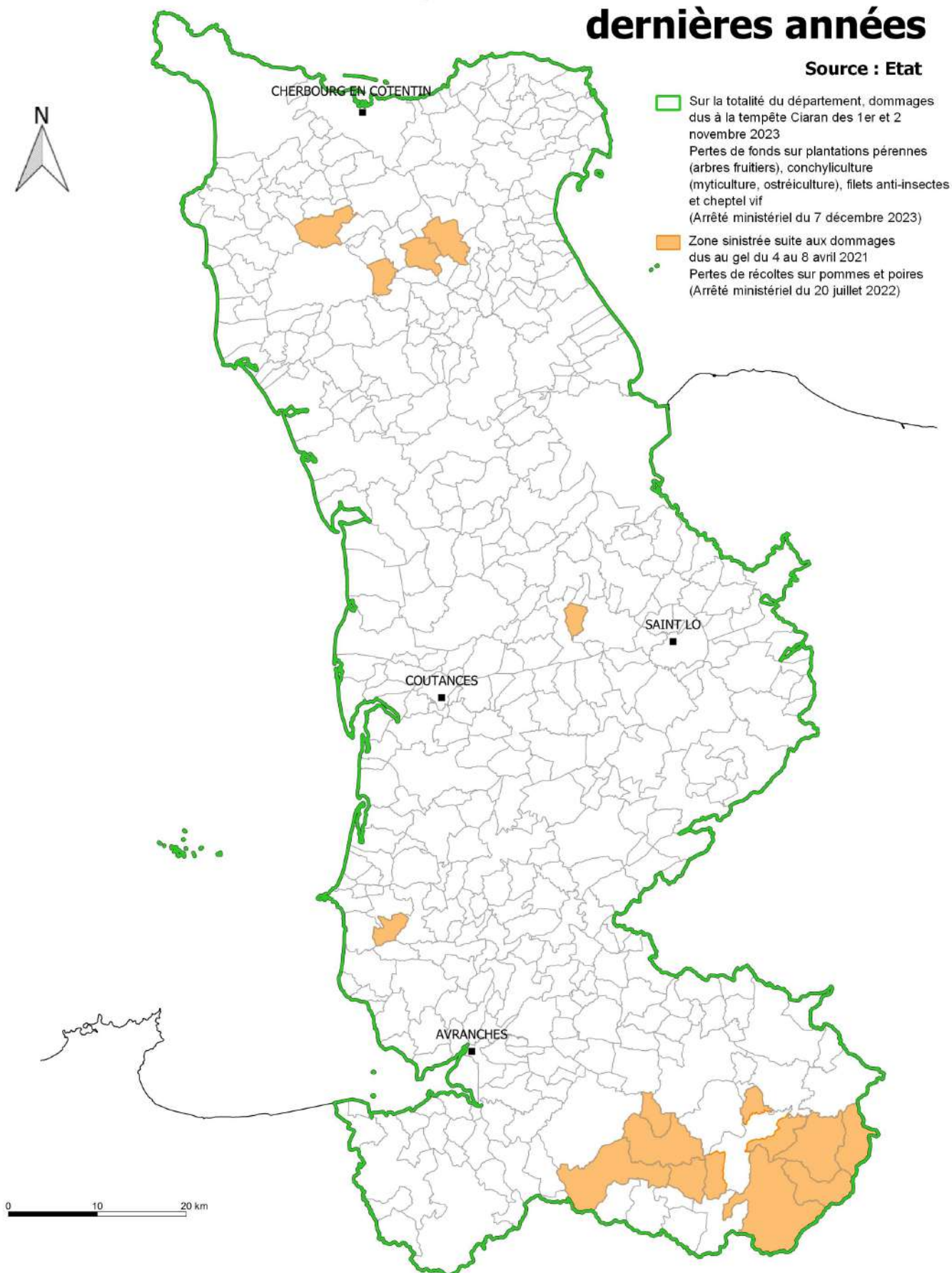


Types de calamité / Périodes concernées	Date de l'arrêté interministériel de reconnaissance	Secteurs concernés dans le département de la Manche
Neige Janvier 2010	14 juin 2010	Agon-Coutainville, Angoville-sur-Ay, Anneville-sur-Mer, Annoville, Barneville-Carteret, Blainville-sur-Mer, Bretteville-sur-Ay, Bricqueville-sur-Mer, Créances, Denneville, Geffosses, Glatigny, Gouville-sur-Mer, Hauteville-sur-Mer, Heugueville-sur-Sienne, Le Mesnil, Lessay, Lingreville, Montchaton, Mongardon, Montmartin-sur-Mer, Pirou, Portbail, Régnéville-sur-Mer, Saint-Georges-de-la-Rivière, Saint-Germain-sur-Ay, Saint-Jean-de-la-Rivière, Saint-Lô-d'Ourville, Saint-Rémy-des-Landes, Surville, Saint-Malo-de-la-Lande, Tourville-sur-Sienne, Vesly
Sécheresse Été 2010	3 janvier 2011	Zone 1 : Beuvrigny, Biéville, Domjean, Fourneaux, Giéville, Gouvets, Guilberville, Le Perron, Montabot, Placy-Montaigu, Saint-Amand, Saint-Vigor-des-Monts, Saint-Louet-sur-Vire, Tessy-sur-Vire
		Zone 2 : Beauficel, Brouains, Chaulieu, Coulouvray-Boisbenâtre, Gathemo, Ger, Le Fresne-Poret, Lingard, Perriers-en-Beauficel, Saint-Clément-Rancoudray, Saint-Michel-de-Montjoie, Saint-Pois, Sourdeval, Vengeaons
Neige Fin 2010	23 juin 2011	Aucey-la-Plaine, Fermanville, Hudimesnil, Le-Plessis-Lastelle, Milly, Saint-Martin-le-Hébert
Gel et pluies Avril / mai 2012	18 septembre 2012	Totalité du département
Pluviosité excessive Avril à juillet 2012	20 juin 2013	Totalité du département
Épisode venteux Mars 2013	21 octobre 2013	Audouville-la-Hubert, Brucheville, Fermanville, Foucarville, Saint-Germain-de-Varreville, Sainte-Marie-du-Mont, Saint-Martin-de-Varreville
Neige Mars 2013	21 octobre 2013	Totalité du département



Calamités agricoles au cours des cinq dernières années

Source : Etat





Services de l'État

Préfecture de la Manche

Cabinet – Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)
Place de la Préfecture – BP 70522
50002 Saint-Lô cedex
Tél. : 02 33 75 49 50

Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Manche

477, boulevard de la Dollée – BP 60355
50015 Saint-Lô cedex
Tél. : 02 33 06 39 00

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Normandie

Site de Caen
1 rue recteur Daure – CS 60040
14006 Caen cedex
Tél. : 02 50 01 83 00

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Normandie

Unité bi-départementale Calvados-Manche
477, boulevard de la Dollée – BP 60355
50015 Saint-Lô cedex
Tél. : 02 50 71 50 54

Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Manche

1238, chemin du Vieux Candol – CS 45309
50007 Saint-Lô cedex
Tél. : 02 33 72 10 10

Direction Interdépartementale de la police Nationale (DIPN) de la Manche

Commissariat de Police de Saint-Lô
336, boulevard de la Dollée – BP 530
50010 Saint-Lô cedex
Tél. : 02 33 72 68 00

Groupeement de Gendarmerie de la Manche (GGD50)

367, rue de Tessy
50010 Saint-Lô cedex
Tél. : 02 33 75 50 00

Sites internet utiles

Sites généralistes

- Connaître les risques près de chez moi :
<https://www.georisques.gouv.fr/>

- Portail interministériel de prévention des risques majeurs :
<https://www.gouvernement.fr/risques>

- DREAL Normandie (risques industriels, miniers et naturels) :
<https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/risques-industriels-miniers-et-naturels-r6.html>

- Ministère en charge de l'Intérieur :
<https://www.interieur.gouv.fr/>

- Ministère en charge de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires :
<https://www.ecologie.gouv.fr/>

- Ministère en charge de la santé et de la prévention : <https://sante.gouv.fr/>

- Préfecture de la Manche :
<https://www.manche.gouv.fr/>



- Météo France :
<https://meteofrance.com/>

- Vigilance Météo France :
<https://vigilance.meteofrance.fr/fr>

- Légifrance (accès au droit) :
<https://www.legifrance.gouv.fr/>

- Site officiel d'information et de démarches administratives :
<https://www.service-public.fr/>

Risques d'inondation

- Vigilance des crues :
<https://www.vigicrues.gouv.fr/>

- Vigicrues Flash et APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes)
<https://apic-vigicruesflash.fr>

Risques de mouvement de terrain

- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) :
<https://www.brgm.fr/fr>

Risques sismiques

- Base nationale des données de la sismicité de la France :
<https://www.sisfrance.net/>

- Site national d'information sur la sismicité de la France :
<https://renass.unistra.fr/fr/zones/>

Risque radon

- Santé publique France :
<https://www.santepubliquefrance.fr/>

Risque minier

- GEODERIS :
<https://geoderis.fr/>

Risques feux de végétation et de forêt :

- Observatoire des Forêts Françaises (OFF) :
<https://foret.ign.fr/>

- Office National des Forêts (ONF) :
<https://www.onf.fr/>

Risques industriels

- INERIS
<https://www.ineris.fr/fr>

Risques nucléaires

- Surveillance des établissements nucléaires :
<https://www.asn.fr/>

- Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire :
<https://www.irsn.fr/>

- Commissariat à l'énergie atomique :
<https://www.cea.fr/>

- ORANO (ex Cogema / Areva) :
<https://www.orano.group/fr>

- Association nationale des comités et commissions locales d'information :
<https://www.anccli.org/>

Risque lié au transport de matières dangereuses

- Réglementation :
<https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-du-transport-marchandises-dangereuses-tmd>

Informations des Acquéreurs et des Locataires (IAL)

- Informations générales :
<https://www.georisques.gouv.fr/information-des-acquereurs-et-locataires>



Glossaire

ADR : Accord pour le transport de matières Dangereuses par Route

APIC : Avertissement Pluies Intenses à l'Échelle des Communes

ASN : Autorité de Sûreté Nucléaire

ARS : Agence Régionale de Santé

AZI : Atlas des Zones Inondables

BARPI : Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industriels

BCSF : Bureau Central Sismologique Français

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CEREMA : Centre d'Etudes et d'Expertise sur les risques, l'environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CID : Centre Interdépartemental de Déminage

CIRCOSC : Centre Interrégional de Coordination de la Sécurité Civile

CLI : Commission Locale d'Information

CSS : Commission de Suivi de Site

CMIC : Cellule Mobile d'Intervention Chimique

CMRS : Centre Météorologique Régional Spécialisé

CNPE : Centre Nucléaire de Production d'Électricité

CODIS : Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours

COZ : Centre Opérationnel de Zone

CRICR : Centre Régional d'Information et de Coordination Routière

CTPB : Comité Technique Permanent des Barages

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DGRSN : Direction Générale de la Radioprotection et de la Sûreté Nucléaire

DGSCGC : Direction Générale de la Sécurité Civile et de la Gestion des Crises

DICRIM : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DIN : Division des Installations Nucléaires

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ELAN : (loi portant) Evolution du Logement et du Numérique

ERP : Établissement recevant du Public

GALA : Gestion de l'Alerte Locale Automatisée

GPD : Groupe de Plongeurs Démineurs

IAL : Information Acquéreurs Locataires

IBM : Indices Biométéorologiques Minimum et Maximum

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

INB : Installation Nucléaire de Base

LDG : Laboratoire de Détection Géophysique

MTECT : Ministère de la transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires

NMER : Niveau Marin Extrême de Référence

ORSEC : Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile



PAC : Porter A Connaissance

PAPI : Programme d'Actions de Prévention des Inondations

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

PER : Permis Exclusif de Recherche

PGCD : Plan de Gestion d'une Canicule Départemental

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PMD : Plan Marchandise Dangereuse

PNC : Plan National Canicule

POI : Plan d'Opération Interne

PPI : Plan Particulier d'Intervention

PPMS : Plan Particulier de Mise en Sécurité

PPRI : Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'Inondation

PPRL : Plan de Prévention des Risques Littoraux

PPRM : Plan de Prévention des Risques Miniers

PPRMT : Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

PSI : Plan de Surveillance et d'Intervention

PSR : Plan de Submersion Rapide

PSS : Plan de Secours Spécialisé

PUI : Plan d'Urgence Interne

RGA : Retrait Gonflement des Argiles

SACS : Système d'Alerte Canicule Santé

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SAIP : Système d'Alerte et d'Informations aux Populations

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SCHAPI : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SHOM : Service Hydrographique et Océanographique de la Marine

SHON : Surface Hors Oeuvre Nette (somme des surfaces de plancher pour chaque niveau après déduction des surfaces non habitables)

SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civile

SPC : Service de Prévision des Crues

SPPPI : Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et risques Industriels

SPRN : Schéma de Prévention des Risques Naturels

TIM : Transmission d'Information aux Maires

TMD : Transport de Marchandises Dangereuses

UIISC : Unité d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile

ZNM : Zones situées sous le Niveau Marin

ZNS : Zones Non Saturées