

BAIN-DE-BRETAGNE  
LA BOSSE-DE-BRETAGNE  
CHANTELOUP  
LA COUYÈRE  
CREVIN  
LA DOMINELAIS  
ERCÉ-EN-LAMÉE  
GRAND-FOUGERAY  
LALLEU  
LA NOË-BLANCHE  
PANCÉ  
LE PETIT-FOUGERAY  
PLÉCHÂTEL  
POLIGNÉ  
SAULNIÈRES  
SAINTE-ANNE-SUR-VILAINE  
SAINT-SULPICE-DES-LANDES  
LE SEL-DE-BRETAGNE  
TEILLAY  
TRESBOEUF

BRETAGNE  
PORTE DE LOIRE  
COMMUNAUTÉ  
Naturellement inspirée



# PLUi-H

PLAN LOCAL D'URBANISME  
INTERCOMMUNAL  
TENANT LIEU DE PROGRAMME  
LOCAL DE L'HABITAT

# ANNEXES

# RISQUES

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil  
communautaire du 12 mars 2020 approuvant le PLUi-H



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET D'ILLE-ET-VILAINE

# DOSSIER DÉPARTEMENTAL SUR LES RISQUES MAJEURS

DDRM 2015



JUN 2015

## Le mot du Préfet

Le citoyen est le premier acteur de sa sécurité et de celle de ses proches. A ce titre, il doit être informé des risques naturels et technologiques majeurs auxquels il peut être confronté et des mesures de sauvegarde à mettre en oeuvre. C'est une condition essentielle pour qu'il acquiert un comportement responsable face au risque.

Les accidents et les inondations récentes rappellent que le département n'est pas à l'abri de situations exceptionnelles qui peuvent avoir des conséquences graves sur la vie humaine, économique et l'environnement. Il est de la responsabilité de l'Etat d'anticiper la gestion de ces risques, notamment par l'information préventive de tous les citoyens et acteurs locaux. C'est la connaissance partagée du risque qui permet d'y faire face collectivement.

Le dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM), qui vient d'être réactualisé, recense les risques naturels et technologiques majeurs auxquels chacune des communes d'Ille-et-Vilaine est potentiellement exposée. Il constitue la première phase de l'information du citoyen. Pour être réellement efficace, cette information est relayée au niveau local par le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) que doit réaliser chaque commune susceptible d'être confrontée à un risque majeur.

La sécurité civile est l'affaire de tous. La réalisation du DDRM en est l'exemple puisque les services de l'Etat, collectivités locales et partenaires publics et privés y ont contribué.

L'occurrence peu fréquente de ces événements ne doit pas nous conduire à les ignorer mais bien au contraire à tout mettre en oeuvre pour en limiter les effets dans l'éventualité de leur survenue. C'est pourquoi, je compte sur l'engagement citoyen de chacun afin de développer une véritable culture commune de la préparation au risque. C'est cette culture commune qui nous permettra de développer un comportement responsable face aux risques et de réduire ainsi notre vulnérabilité.

Le préfet



Patrick STRZODA



PRÉFET D'ILLE-ET-VILAINE

**Arrêté relatif au dossier départemental  
sur les risques majeurs**

**LE PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE  
PRÉFET D'ILLE-ET-VILAINE**

**Vu** le code de l'environnement,

**Vu** le code de la sécurité intérieure,

**Vu** la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement,

**Vu** la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages,

**Vu** le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs,

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

**Sur** proposition de la sous-préfète, directrice de cabinet du préfet de la région Bretagne, préfet de la zone de défense et de sécurité ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine,

**Arrête**

**Article 1er :** Le dossier départemental sur les risques majeurs du département de l'Ille-et-Vilaine, tel qu'il est défini dans le document annexé, est arrêté à la date de ce jour.

**Article 2 :** Ce document d'information est valable pour une durée de cinq années prenant effet à compter de sa publication. Il pourra être consulté dans toutes les mairies du département et sera mis en ligne sur le site internet de la préfecture.

**Article 3 :** La sous-préfète, directrice de cabinet du préfet de la région Bretagne, préfet de la zone de défense et de sécurité ouest, préfet d'Ille-et-Vilaine, le secrétaire général de la préfecture, les sous-préfets de Saint-Malo, de Fougères-Vitré et de Redon, l'ensemble des maires du département sont chargés de l'exécution du présent arrêté qui fera l'objet d'une insertion au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Fait à Rennes, le 26 juin 2015

Le préfet

  
Patrick STRZODA

Le présent arrêté peut être contesté devant le tribunal administratif par un recours contentieux dans les deux mois à partir de sa publication au recueil des actes administratifs. Il peut également faire l'objet auprès du préfet d'un recours gracieux, celui-ci prolonge le délai de recours contentieux qui doit être introduit dans les deux mois suivant la réponse. L'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite

## SOMMAIRE

I – Les risques majeurs	5	
A - Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	6	
B - Les risques majeurs recensés en Ille-et-vilaine	9	
C - L'information préventive des citoyens	10	
II – Les mesures de prévention et de sauvegarde	12	
A- La prévention : la prévision et la vigilance	13	
1 - La connaissance et la surveillance des phénomènes, de l'aléa et du risque	13	
2 - La vigilance	13	
3 - Le changement climatique	15	
B - Le système d'alerte et l'organisation des secours	16	
1 - La diffusion de l'alerte	16	
2 - L'organisation des secours	16	
3 - Le retour d'expérience	18	
4 - La reconnaissance catastrophe naturelle	18	
5 - La prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire	19	
III – Les risques majeurs naturels et technologiques	21	
A - Les risques majeurs naturels	22	
1 - Le risque inondation	22	
2 - Le risque tempête, tornade, orage	32	
3 - Le risque feux de forêts	35	
4 - Le risque mouvement de terrain	39	
5 - Le risque séisme	44	
B - Les risques majeurs technologiques	48	
1 - Le risque rupture de barrage ou d'une digue	48	
2 - Le risque industriel	53	
3 - Le risque transport de matières dangereuses	59	
IV - Les risques sanitaires	69	
A – Les principaux aléas sanitaires	69	
B - Les enjeux sanitaires : populations exposées et vulnérabilités en Ille-et-Vilaine	69	
C - Les plans spécifiques aux risques sanitaires majeurs	70	
V - Liste des risques par commune	73	
	Glossaire	97
	Pour en savoir plus	100
	ANNEXE 1 - Les numéros d'urgence	101
	ANNEXE 2 - Le kit d'urgence	102

# I - Les risques majeurs



## A - Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

"Le risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre".

Haroun Tazieff

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou 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.

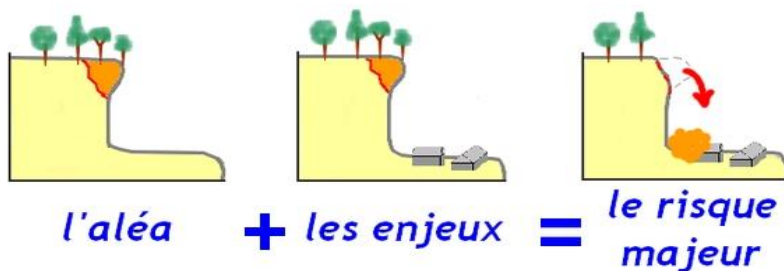
L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un **aléa**, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;

- d'autre part à 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.

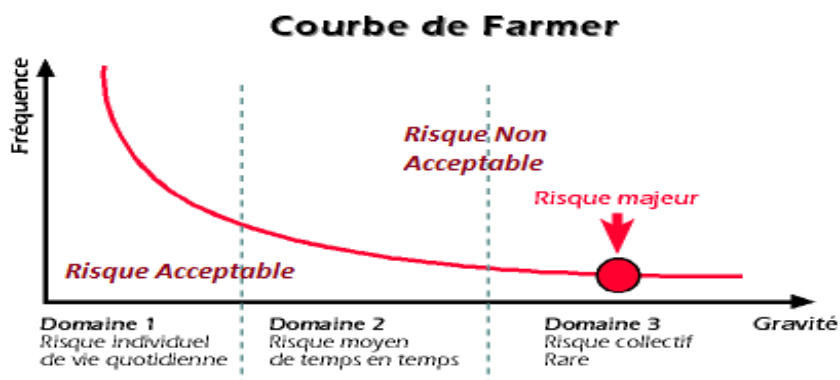
Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en terme de vulnérabilité.

Un risque majeur est donc la combinaison d'enjeux soumis à un aléa :



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

En amont de la prise de décision, la gestion du risque consiste en l'évaluation et l'anticipation des risques et à mettre en place un système de surveillance et de collecte systématique des données pour déclencher les alertes.



Les travaux de Farmer mettent en corrélation les 2 critères "fréquence" et "gravité" pour caractériser un risque.



Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en terme de vulnérabilité. Pour avoir une idée plus précise de ces conséquences, une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère chargé de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Ce tableau permet de classer les événements naturels en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

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

### Quelques définitions

**Inondation** : submersion plus ou moins rapide du sol engendrée par les eaux. Au sens large, les inondations comprennent les débordements de cours d'eau, les remontées de la nappe phréatique, le ruissellement urbain mais également les inondations par rupture d'ouvrages de protection (brèches dans les digues) et les inondations par submersion marine dans les lacs et les estuaires. Ces dernières résultent de la conjonction de la crue des fleuves, de fortes marées et de situations dépressionnaires (régime de tempête).

**Tempête** : perturbation associée à un centre de basses pressions atmosphériques et provoquant des vents violents tournant autour de ce centre de basses pressions. En mer, il existe une classification précise des tempêtes en fonction de la vitesse moyenne des vents calculée sur 10 minutes (coup de vent, tempête, ouragan). A l'intérieur des terres, on utilise usuellement le terme tempête lorsque le seuil de 89 km/h (force 10 Beaufort) est franchi lors de rafales (durant quelques secondes). Les tempêtes peuvent être accompagnées, précédées et suivies de fortes précipitations, parfois d'orages. Elles modifient le niveau normal de la marée et par conséquent l'écoulement des eaux dans les estuaires ; ce phénomène est à prendre particulièrement en compte en période de vive eau et d'inondation. Enfin, elles engendrent de fortes vagues, dangereuses en zone littorale.

**Feu de forêt** : tout feu s'étant déclaré dans des formations appelées forêts ou landes et ayant une superficie d'au moins un hectare, d'un seul tenant, et une largeur d'au moins 25 m quelle que soit la superficie parcourue par le feu.

**Mouvement de terrain** : déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

**Séisme** : ou tremblement de terre correspond à un mouvement de plaques, en profondeur, le long d'une faille généralement préexistante. Ce mouvement s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous la forme d'ondes sismiques occasionnant la vibration du sol.





**Risque industriel** : événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement. La législation relative aux **installations classées** concerne toutes les installations susceptibles de présenter des dangers pour le voisinage.

**Transport de matières dangereuses** : ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisations.





## B - Les risques majeurs recensés en Ile-et-Vilaine

On recense deux catégories de risques majeurs :

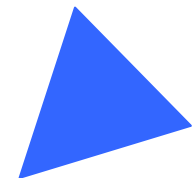
- les risques majeurs naturels
- les risques majeurs technologiques.

	Ile-et-Vilaine	Territoire national
<b>Les 8 risques majeurs naturels</b>		
Inondation (fluviale et/ou côtière)	✓	✓
Eruption volcanique		✓
Avalanche		✓
Séisme	✓	✓
Mouvement de terrain	✓	✓
Feu de forêt	✓	✓
Cyclone		✓
Tempête	✓	✓
<b>Les 4 risques majeurs technologiques</b>		
Rupture de barrage ou de digue	✓	✓
Industriel	✓	✓
Transport de matières dangereuses	✓	✓
Nucléaire		✓



Tempête à Saint-Malo





## C - L'information préventive des citoyens

L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs est un droit inscrit dans le code de l'environnement (articles L125-2, R125-5 à 27). L'article L125-2 du Code de l'environnement dispose que : « *Les citoyens ont droit à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles* ».

Cette information doit permettre à chacun de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité, les bons comportements ou réactions en cas de danger ou d'alerte ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. Le citoyen est le premier acteur de sa sécurité et de celle de ses proches. Des moyens aisément accessibles ont été mis en place pour l'informer sur les risques auxquels il peut être exposé.

La prévention commence par l'information, il existe donc de nombreux sites Internet à partir desquels tout citoyen peut obtenir des informations sur les risques (cf p.98).

L'information des citoyens concerne trois niveaux de responsabilité :

- le préfet
- le maire
- le propriétaire en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur.

De nombreux documents sont consultables en mairie :

- le présent dossier départemental sur les risques majeurs (**DDRM**), établi par le préfet, est également consultable sur le site de la préfecture.
- le dossier d'information communal sur les risques majeurs (**DICRIM**) établi par le maire à destination de la population de la commune. Le DICRIM intègre les éléments clefs du plan communal de sauvegarde tels que les moyens d'alerte et les consignes à appliquer.
- les dossiers et les cartes du ou des plans de prévention des risques naturels (**PPRN**) - risque inondation ou risque submersion marine.
- les dossiers et les cartes du ou des plans de prévention des risques technologiques (**PPRT**)
- les dossiers et les cartes du ou des plans de prévention liés à des risques miniers (**PPRM**) ou à des risques feux de forêts.

Dans les communes soumises à des risques, l'affichage est obligatoire dans les établissements publics et les établissements recevant du public (effectif public et personnel supérieur à cinquante personnes), terrains de camping (capacité d'accueil supérieure soit à cinquante campeurs sous tentes, soit à quinze tentes ou caravanes à la fois), locaux à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements. Il est de la responsabilité du maire de l'imposer, conformément à l'article [R125-14](#) du code de l'environnement.



L'article L125-2 du code de l'environnement précise que "dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les 2 ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié".

### Information des acquéreurs et locataires

Depuis 2006 (article L 125-5 du code de l'environnement), la vente ou la location d'un bien immobilier induit une information sur les risques majeurs. Le vendeur ou le bailleur a obligation d'indiquer la situation du bien vis-à-vis des risques naturels et technologiques et de préciser les indemnités dont il a fait l'objet au titre d'une déclaration de l'état de catastrophe naturelle. L'objectif de cette réglementation est de permettre au citoyen d'acheter ou de louer un bien immobilier en toute transparence par une bonne connaissance des risques et des événements passés. Cette information obligatoire peut être réalisée à partir des documents disponibles en mairie, en préfecture ou bien à l'aide du site [www.prim.net](http://www.prim.net).

L'information des citoyens passe également par l'entretien de la mémoire des événements écoulés. Pour exemple, depuis 2003, la pose de repères de crue normalisés est obligatoire dans les communes soumises au risque « inondation » (cf. chapitre inondation p. 25)

Testez ici vos connaissances avec un jeu ou allez sur le site de [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr), plateforme ministérielle pour améliorer la connaissance des risques sur le territoire.



Inondations à Redon 2014

Inondations à Redon 2014

Imprimé IAL

**Etat des risques naturels, miniers et technologiques**  
en application des articles L. 125-5 et R. 125-39 du Code de l'environnement

1. Cet état, relatif aux obligations, interdictions, servitudes et prescriptions définies vis-à-vis des risques naturels, miniers ou technologiques concernant l'immobilier, est établi sur la base des informations mises à disposition par arrêté préfectoral

2. Adresse :  code postal  commune   
ou code Insee

3. Situation de l'immobilier au regard d'un ou plusieurs plans de prévention de risques naturels (PPR n)

3.1 L'immobilier est situé dans le périmètre d'un PPR naturels :  prescrit  non prescrit

3.2 L'immobilier est situé dans le périmètre d'un PPR naturels :  appliqué par anticipation  non appliqué par anticipation

3.3 L'immobilier est situé dans le périmètre d'un PPR naturels :  approuvé  non approuvé

3.4 si oui, les risques naturels pris en compte sont liés à :  
 inondation :  crues torrentielles  mouvements de terrain  avalanches  
 sécheresse  cyclone  rampe de neige  feu de forêt  
 séisme  volcans  autres

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immobilier au regard des risques pris en compte

3.5 L'immobilier est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du ou des PPR naturels :  oui  non

3.6 si oui, les travaux prescrits par le règlement du ou des PPR naturels ont été réalisés :  oui  non

4. Situation de l'immobilier au regard d'un plan de prévention de risques miniers (PPR m)  
en application de l'article L. 174-5 du code de l'environnement

4.1 L'immobilier est situé dans le périmètre d'un PPR miniers :  prescrit  non prescrit

4.2 L'immobilier est situé dans le périmètre d'un PPR miniers :  appliqué par anticipation  non appliqué par anticipation

4.3 L'immobilier est situé dans le périmètre d'un PPR miniers :  approuvé  non approuvé

4.4 si oui, les risques miniers pris en compte sont liés à :  
 mouvements de terrain  autres

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immobilier au regard des risques pris en compte

4.5 L'immobilier est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPR miniers :  oui  non

4.6 si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR miniers ont été réalisés :  oui  non

5. Situation de l'immobilier au regard d'un plan de prévention de risques technologiques (PPR t)  
en application de l'article L. 174-5 du code de l'environnement

5.1 L'immobilier est situé dans le périmètre d'étude d'un PPR technologiques prescrit et non encore approuvé :  oui  non

5.2 si oui, les risques technologiques pris en compte dans l'arrêté de prescription sont liés à :  
 effet toxique  effet thermique  effet de surpression

5.3 L'immobilier est situé dans le périmètre d'explosion au risque d'un PPR technologiques approuvé :  oui  non

extraits des documents de référence joints au présent état et permettant la localisation de l'immobilier au regard des risques pris en compte

5.4 L'immobilier est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPR technologiques :  oui  non

5.5 si oui, les travaux prescrits par le règlement du PPR technologiques ont été réalisés :  oui  non

6. Situation de l'immobilier au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité  
en application des articles R. 363-4 et D. 363-6-1 du Code de l'environnement

6.1 L'immobilier est situé dans une commune de sismicité : zone 0  zone 1  zone 2  zone 3  zone 4  zone 5

6.2 si oui, les risques sismiques pris en compte sont liés à : zone 0  zone 1  zone 2  zone 3  zone 4  zone 5

7. Information relative aux sinistres indemnisés par l'assurance suite à une catastrophe naturelle, minière ou technologique  
en application de l'article L. 125-5 (2) du Code de l'environnement

7.1 L'information est mentionnée dans l'acte authentique constatant la réalisation de la vente :  oui  non

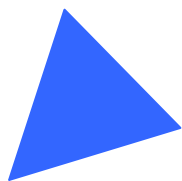
8. Vendeur - Bailleur :   
 Adresse :

9. Acquéreur - Locataire :

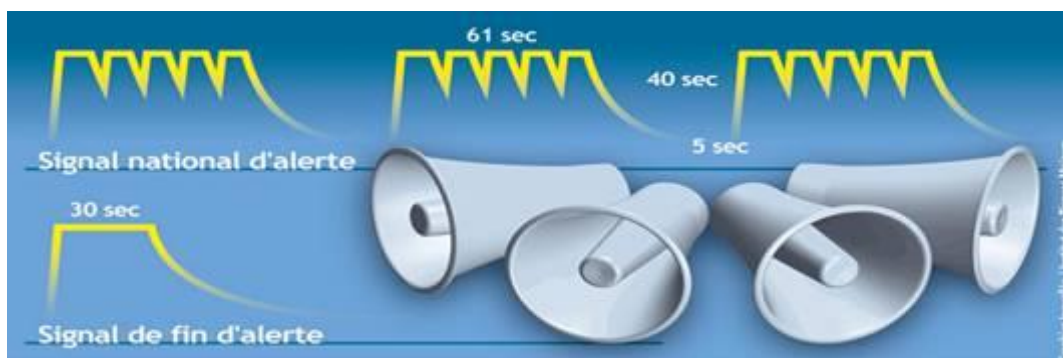
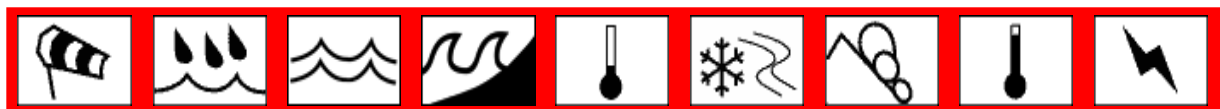
10. Lieu / Date :

Attention !  
 Si le présent état d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les actes soumis ou prioritaires ont précédé son signalement dans les autres documents d'information préventifs et constituant le dossier immobilier, ce état doit être mentionné par cet état.

En cas de non respect des obligations d'information du vendeur ou du bailleur, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résiliation de l'état ou demander au juge une déchéance de prix et vente ou de la location.



## II - Les mesures de prévention et de sauvegarde



## A- La prévention : la prévision et la vigilance

La prévention regroupe l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre pour empêcher un phénomène naturel ou anthropique prévisible sur les personnes et les biens.

Elle s'inscrit dans une logique de développement durable puisque, à la différence de la réparation post-crise, la prévention tente de réduire les conséquences économiques, sociales et environnementales d'un développement imprudent de notre société.

### 1 - La connaissance et la prévision des phénomènes, de l'aléa et du risque

**L'objectif de la prévision est d'anticiper un événement, d'évaluer son intensité afin de pouvoir, par la mise en oeuvre de la vigilance, informer rapidement les autorités et la population et préparer la gestion de crise.**

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

Par des moyens de diffusion efficaces et adaptés à chaque type de phénomène, la vigilance permet d'anticiper et d'alerter en amont les populations d'un danger. Une des difficultés réside dans le fait que certains phénomènes, comme les crues rapides de rivières ou certains effondrements de terrain, sont plus difficiles à prévoir et donc plus délicats à traiter en terme d'alerte et, le cas échéant, d'évacuation des populations.

La vigilance nécessite l'utilisation de dispositifs d'analyses et de mesures (par exemple les services de prévision de crues tel [Vigicrues](#)), intégrés dans un système d'alerte des populations. Les mouvements de terrain de grande ampleur sont également surveillés en permanence.

Le passage de la vigilance à l'alerte implique les autorités responsables de la sécurité civile qui assurent, entre autres, la transmission de cette alerte. Pour ce faire, le ministère de l'intérieur a passé une convention avec Météo-France. Dans ce contexte, Météo-France assure la veille et la prévision des phénomènes météorologiques dangereux sur l'ensemble du territoire français et apporte son concours aux acteurs de la sécurité civile dans l'anticipation et la gestion d'une crise éventuelle.

### 2 - La vigilance

#### a - La vigilance météorologique






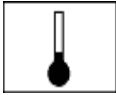

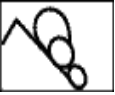

Pour chacun des 9 aléas météorologiques et hydrologiques couverts par Météo-France (vent violent, orages, neige-verglas, pluie-inondation, inondation, vagues submersion et, selon la saison, avalanches, canicule et grand froid), des « conséquences et conseils » sont proposés selon la couleur de vigilance (vert, jaune, orange ou rouge). Les divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous la forme de pictogrammes, associés à chaque zone concernée par une mise en vigilance.



La carte de vigilance météorologique



## b - Les pictogrammes de Météo-France

	Vent violent		Orage		Neige Verglas
	Pluie inondation		Vagues submersion		Grand froid
	Inondation		Avalanche		Canicule

### Les niveaux de vigilance

<b>Niveau vert</b>		Pas de vigilance particulière, pas de risque particulier au regard de la sécurité civile
<b>Niveau jaune</b>	<b>Soyez attentif</b>	Des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont prévus. Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation. Ce niveau de vigilance pourra parfois conduire à une sollicitation locale des moyens de sécurité civile (coulées de boues localisées faisant suite à un orage d'été). Dans d'autres cas, les phénomènes prévus peuvent rendre risquée la pratique des activités sensibles aux conditions météorologiques ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau ou l'organisation d'un rassemblement de population dont l'annulation ou le maintien peut être décidé après une analyse de la situation météorologique.
<b>Niveau orange</b>	<b>Soyez très vigilant</b>	Des phénomènes dangereux sont prévus. Tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics. Le dispositif à mettre en œuvre peut être précédé d'une période de veille et/ou de la mise en place progressive d'actions conformément aux dispositions ORSEC.
<b>Niveau rouge</b>	<b>Une vigilance absolue s'impose</b>	Des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus. Tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émis par les pouvoirs publics. Ce niveau de vigilance justifie la mise en œuvre d'un dispositif de crise avec la plus grande anticipation possible.



La procédure de vigilance météorologique a pour vocation d'avertir les autorités sur le risque d'arrivée de phénomènes météorologiques et de les renseigner sur leur intensité.

Une carte de « vigilance météorologique » est élaborée bi-quotidiennement à 6 h 00 et 16 h 00 et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météo dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission. Elle peut être actualisée à tout moment pour suivre l'évolution des phénomènes dangereux.

Il en est de même pour ce qui concerne la vigilance « crues » assurée par le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des crues (SCHAPI) pour le bulletin national d'information et par les services de prévision des crues (SPC) pour les bulletins par bassin surveillé (vigicrues). Ces bulletins, actualisés au moins 2 fois par jour (10 h 00 et 16 h 00), rendent compte de l'évolution du phénomène au cours de sa progression.

### 3 - Le changement climatique

Plus personne n'ignore la problématique du changement climatique. Les membres du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont unanimes : « Le réchauffement du système climatique est sans équivoque ». [Rapport du GIEC](#)

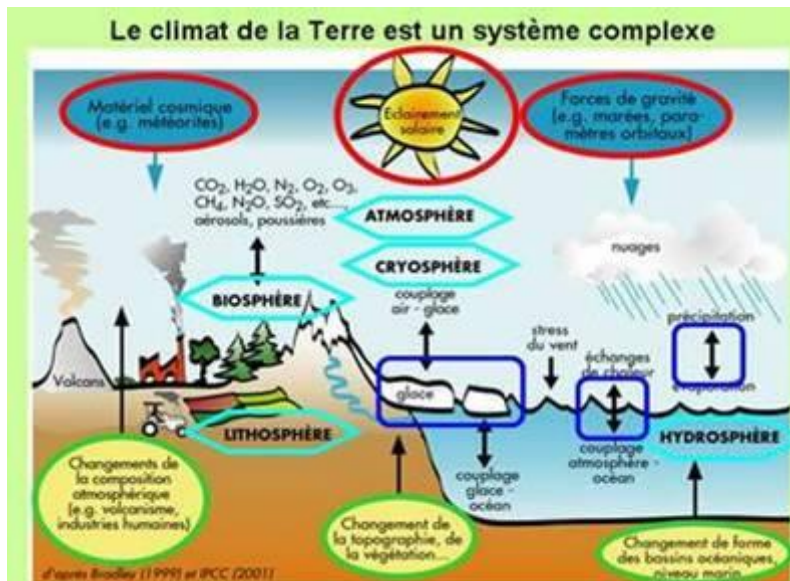
L'effet de serre est un phénomène naturel important pour la survie de la planète. Il permet d'avoir une température moyenne sur Terre de 15° C contre -18°C si cet effet n'existait pas. Les [gaz à effet de serre](#) sont naturellement peu abondants dans l'atmosphère mais du fait de l'activité humaine (transport, industrie, élevage...), la concentration de ces gaz s'est sensiblement modifiée. La concentration de CO2 a augmenté de 30% depuis une centaine d'années ce qui entraîne le réchauffement de la planète. [Le changement climatique](#) est déjà en cours et ses effets commencent à se manifester : hausse des températures, périodes de canicule plus fréquentes, sécheresses plus sévères sont attendues à la fin du siècle.

Quels que soient les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui pourraient être déployés, des changements profonds sont désormais inéluctables. Ils affecteront de nombreux champs, pêche, forêt, agriculture, tourisme, aménagement du territoire, bâtiments et infrastructures, protection des populations, climat, écosystèmes, énergie, alimentation et santé. L'adaptation de notre territoire au changement climatique est devenue un enjeu majeur qui appelle une mobilisation nationale et internationale.

[Les chiffres clés du climat en France et dans le monde](#)



Carte vigicrues







## B - Le système d'alerte et l'organisation des secours

### 1 - La diffusion de l'alerte

Le système d'alerte et d'information des populations (SAIP) est un ensemble structuré d'outils permettant la diffusion d'un signal ou d'un message par les autorités. Son objectif est d'alerter une population exposée, ou susceptible de l'être, aux conséquences d'un événement grave. Elle doit alors adopter un comportement réflexe de sauvegarde.

Son déclenchement et le contenu du message sont réservés à l'autorité chargée de la protection générale de la population, de l'ordre public et de la défense civile. Sur le terrain, cette compétence est détenue par le maire et le préfet de département.

**Le SAIP assure une double fonction :**

#### - Une fonction d'alerte

En l'entendant, la population doit appliquer des mesures réflexes de sécurité. Ces consignes doivent l'amener à :

- se mettre en sécurité (se protéger dans un bâtiment ou évacuer la zone de danger),
- se tenir informée,
- éviter de téléphoner (sauf urgence médicale),
- ne pas aller chercher ses enfants à l'école.

Cette fonction d'alerte s'adresse à une population déjà sensibilisée, en capacité de réagir de manière pertinente. Tous les citoyens contribuent ainsi à l'efficacité des actions de secours de la sécurité civile.

#### - Une fonction d'information

Elle permet de préciser les consignes de sécurité à suivre en urgence et de donner les indications sur l'évolution de l'évènement.

### Plusieurs vecteurs d'alerte et d'information

Le SAIP mobilisera plusieurs vecteurs d'alerte et d'information de la population :

- des sirènes (une quinzaine en Ile-et-Vilaine), des SMS ;
- un service de diffusion de l'alerte à des opérateurs relayant avec leurs propres moyens ces informations (notamment panneaux à message variable et radios).

L'alerte par sirène est un [signal sur trois cycles successifs d'une durée de 1 minute et 41 secondes](#), d'un son modulé en amplitude ou en fréquence. Des essais ont lieu le premier mercredi de chaque mois à midi. Il est relayé par les sirènes des établissements industriels (lorsqu'il s'agit d'une alerte Seveso).

Lorsque tout risque est écarté pour les populations, le [signal de fin d'alerte](#) est déclenché : signal continu de 30 secondes. La fin de l'alerte est annoncée sous la forme de messages diffusés par les radios et les télévisions, dans les mêmes conditions que pour la diffusion des messages d'alerte.

### 2 - L'organisation des secours

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

#### A L'AUDITION DU SIGNAL NATIONAL D'ALERTE

##### **Garder son calme et diffuser un sentiment de calme autour de soi**

- Gagner l'abri le plus proche en vous munissant de vos papiers d'identité, de vos traitements médicaux et, si vous l'avez, de votre kit catastrophe
- Se confiner (fermer portes et fenêtres et colmater les ouvertures et les aérations) en attendant les consignes particulières.
- Ne pas produire de flammes ou d'étincelles, couper l'électricité et le gaz, ne pas fumer.
- S'informer : écouter la radio, les premières consignes seront données par radio France (France Bleu Armorique FM 103.1).
- Ne pas téléphoner ; laisser les lignes libres pour les secours.
- Ne pas aller chercher les enfants à l'école, le personnel enseignant s'en occupe et met en oeuvre les mêmes consignes de sécurité (PPMS).

## a - Le rôle du maire

Au titre de son pouvoir de police, le maire a l'obligation de diffuser l'alerte auprès de la population sur le territoire de sa commune, il est responsable de l'organisation des secours de première urgence. Cette mission doit donc être considérée comme prioritaire. Plus précisément, l'alerte doit être planifiée dans le **cadre de l'élaboration du plan communal de sauvegarde (PCS)** sous la forme d'un règlement d'emploi des moyens d'alerte, fiable et exhaustif. Ce plan, élaboré par les services communaux, est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques prévisibles (PPRP) approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention (PPI).

Le plan communal de sauvegarde 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 (humains et matériels) et définit la mise en oeuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Le maire directeur des opérations de secours (DOS) et de **sauvegarde** sur sa commune, dispose ainsi de données et moyens lui permettant de gérer dans l'urgence l'évènement et sa montée en puissance en assistant au mieux la population communale.

## b - Le rôle du préfet

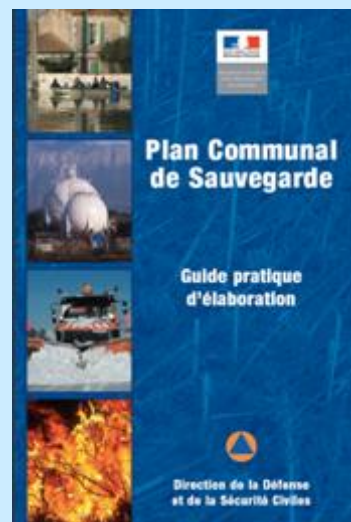
Selon l'ampleur de l'évènement (inondation, tempête, neige...) une cellule de crise est activée en préfecture. Cette cellule rassemble autour du préfet, ou de son représentant qui prend la direction des opérations de secours (DOS), l'ensemble des services impliqués. Elle est en contact permanent avec les acteurs locaux dont elle coordonne les activités (collectivités, services opérationnels...) et le centre opérationnel de la zone de défense chargé de faire remonter les informations au centre opérationnel de gestion interministérielle des crises (COGIC). En outre, des communiqués de presse sont diffusés auprès des médias locaux afin que la population puisse être informée de l'évolution de l'évènement. À noter que ce dispositif est mis en place pour tous les évènements majeurs quelle que soit leur nature.

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

**Le plan ORSEC départemental, approuvé par le préfet d'Ille-et-Vilaine, le 25 octobre 2011, détermine, compte tenu des risques existant dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en oeuvre. Il comprend des dispositions applicables en toutes circonstances et des dispositions spécifiques propres à chaque risque particulier.**

Le plan ORSEC de zone est mis en oeuvre en cas de catastrophe affectant deux départements au moins de la zone de défense ou rendant nécessaire la mise en oeuvre de moyens dépassant le cadre départemental. Le plan ORSEC maritime décline ces principes aux risques existant en mer.

Les dispositions spécifiques des plans ORSEC prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en oeuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence et au fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Il peut définir un plan particulier d'intervention (PPI), notamment pour des établissements classés Seveso, des barrages hydro-électriques ou des sites nucléaires. Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'Etat, le préfet



met en œuvre le dispositif ORSEC et assure la direction des opérations de secours.

### c - Les consignes de sécurité

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal national d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter des consignes générales et adapter son comportement en conséquence. Cependant, si dans la majorité des cas ces consignes générales sont valables pour tout type de risque, certaines d'entre elles ne sont à adopter que dans des situations spécifiques, telle que la mise à l'abri (le confinement est nécessaire en cas d'accident nucléaire, de nuage toxique) et l'évacuation en cas de rupture de barrage. Il est donc nécessaire, en complément des consignes générales, de connaître également les consignes spécifiques à chaque risque.

### 3 - Le retour d'expérience

Le retour d'expérience, à travers l'analyse détaillée d'un événement passé, doit permettre de comprendre son déroulement et de tirer les enseignements utiles pour améliorer la gestion des risques correspondants et renforcer, si nécessaire, la chaîne de prévention. Le retour d'expérience est une composante forte de la prévention des risques qui s'inscrit dans une démarche de capitalisation et de gestion des connaissances.

Il s'articule autour des objectifs suivants :

- compléter la connaissance de l'aléa par la collecte et la mémorisation des informations,
- mieux appréhender les conséquences d'un phénomène par le traitement, l'analyse des données et la transmission des résultats,
- suivre les dommages occasionnés (humain et économique),
- estimer l'efficacité des mesures prises antérieurement et les conséquences et les propositions visant à améliorer les dispositions en vigueur,
- sauvegarder la mémoire.

Plusieurs analyses dont celle de l'instance d'évaluation des politiques publiques relatives à la prévention des risques naturels, ont souligné la nécessité de développer le retour d'expérience dans le domaine des risques naturels. Cette démarche a également permis de réaliser des progrès importants dans le domaine des risques technologiques.

En Ile-et-Vilaine, des réunions « retour d'expérience » sont organisées, par le préfet, à la suite du déroulement d'exercices de sécurité civile ou de la gestion d'événements majeurs (intempéries hivernales...). Ces échanges avec les différents partenaires impliqués permettent d'améliorer la technique de gestion de crise.

Afin de tester leur plan communal de sauvegarde, les maires sont invités à organiser des exercices qui leur permettent aussi de familiariser le personnel communal (voire la population) à la gestion d'un événement. Un retour d'expérience de ces exercices est nécessaire.

### 4 - La reconnaissance catastrophe naturelle

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article [L.125-1](#) à L. 125-6 du code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de solidarité nationale. Cependant, la couverture du sinistre au titre de la garantie « catastrophes naturelles » est soumise à certaines conditions :

- l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter une intensité anormale,



- les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur ; cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation, si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré,
- l'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie, doit être constaté par un arrêté interministériel. Il détermine les zones et les périodes où a eu lieu la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie (article L.125-1 du Code des assurances).

**Les feux de forêts et les tempêtes ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle et sont assurables au titre de la garantie de base.**

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

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

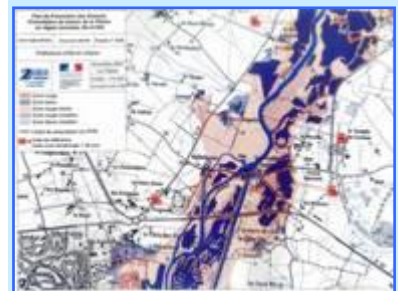
## **5 - La prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire**

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

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (les PPRN), institués par la loi « Barnier » du 2 février 1995, les PPR Miniers (loi du 30 mars 1999) et les PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003), ont cette vocation. Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels, technologiques et miniers. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque. Les PPR sont prescrits par les préfets et élaborés par les services déconcentrés de l'État. Ces plans peuvent prescrire diverses mesures comme des travaux sur les bâtiments.

Après approbation, les PPR valent servitude d'utilité publique et sont annexés au plan local d'urbanisme (PLU), qui doit s'y conformer. Dès lors, l'aménagement sur une commune ne pourra se faire qu'en prenant en compte ces documents. Cela signifie qu'aucune construction ne pourra être autorisée dans les zones présentant les aléas les plus forts, ou uniquement sous certaines contraintes. Par ailleurs le plan de sauvegarde et de mise en valeurs (PSMV) du patrimoine, annexé au PLU, permet de créer un secteur sauvegardé présentant un intérêt patrimonial.

En Ille-et-Vilaine, il existe 6 plans de prévention des risques naturels prévisibles approuvés en matière d'inondation (PPRI), 2 plans de prévention des risques de submersion marine (PPRSM prescrits) et 5 plans de prévention des risques technologiques (PPRT approuvés). Ces plans de prévention des risques valent servitude d'utilité publique et doivent être annexés au plan local d'urbanisme (PLU) des communes concernées qui doivent s'y conformer. De même dans le domaine des risques industriels (établissement Seveso « seuil haut »), des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) ont été prescrits ou approuvés.



PPRI du bassin de la Vilaine en région rennaise

# CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri
2. Ecouter la radio
3. Respecter les consignes

AVANT	PENDANT	APRES
<p><b>Prévoir les équipements minimaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Radio portable avec piles</li> <li>▪ Lampe de poche</li> <li>▪ Eau potable</li> <li>▪ Papiers personnels</li> <li>▪ Médicaments urgents</li> <li>▪ Couvertures, vêtements de rechange</li> <li>▪ Matériel de confinement</li> </ul> <p><b>S'informer en mairie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ des risques encourus</li> <li>▪ des consignes de sauvegarde</li> <li>▪ du signal d'alerte</li> <li>▪ des plans d'intervention (PPI)</li> </ul> <p><b>Organiser :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ le groupe dont on est responsable</li> <li>▪ discuter en famille des mesures à prendre en cas de survenance d'une catastrophe (protection, évacuation, points de ralliement)</li> </ul> <p><b>Simulations :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ y participer ou les suivre</li> <li>▪ en tirer les conséquences et enseignements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque</li> <li>▪ S'informer : écouter la radio, les premières consignes seront données par radio France (France Bleu armorique FM 103.1)</li> <li>▪ Informer le groupe dont on est responsable</li> <li>▪ Ne pas aller chercher les enfants à l'école, le personnel enseignant s'en occupe (plan particulier de mise en sûreté)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'informer : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités</li> <li>▪ Informer les autorités de tout danger observé</li> <li>▪ Se mettre à la disposition des secours</li> <li>▪ Evaluer les dégâts, les points dangereux et s'en éloigner</li> </ul>

### III - Les risques majeurs naturels et technologiques

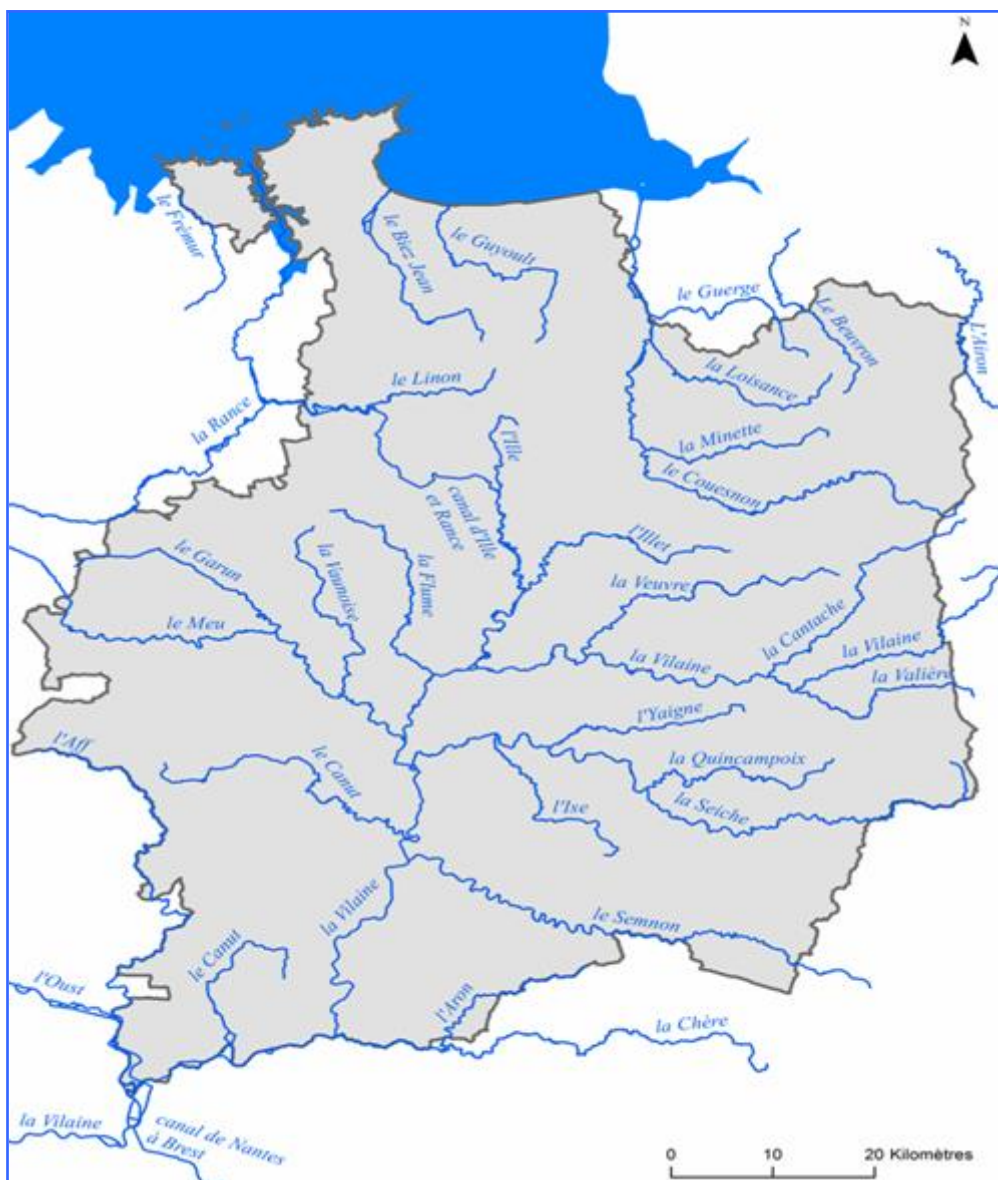


## A - Les risques majeurs naturels

Le risque naturel majeur est une menace découlant de phénomènes géologiques ou atmosphériques aléatoires. Les avalanches, les feux de forêt, les inondations, les mouvements de terrain, les cyclones, les tempêtes, les tsunamis, les séismes et les éruptions volcaniques, quand ils provoquent des dommages importants sur l'homme, les biens ou l'environnement, sont des risques naturels majeurs.

### 1 - Le risque inondation

Une inondation est la submersion par des eaux douces ou salées d'une zone généralement émergée. Cette submersion peut se faire lentement ou brutalement et se répéter de manière régulière ou bien être plus anecdotique.



**Principaux cours d'eau d'Ille-et-Vilaine**

#### a - Les différents types d'inondation :



- Les **inondations de plaine** : la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période pouvant être relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.
- Les **inondations par remontée de nappe** : lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène se produit plutôt en terrain bas ou mal drainé et peut perdurer.
- Les **crues torrentielles** : dues à des précipitations violentes qui tombent sur un bassin versant. Les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau provoquant des crues brutales et violentes dans les torrents et rivières torrentielles.
- Les **crues rapides des bassins périurbains (ruissellement urbain)** : dues à l'imperméabilisation du sol (constructions, parkings, voiries.....) qui limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.
- La **submersion de terrains** : qui résulte d'une rupture (ou brèche) d'un ouvrage de protection, tel qu'un barrage ou une digue (cf. chapitre barrages et digues).
- La **submersion marine** : qui résulte d'un fort coefficient de marées associé à des vents violents ou/et d'une rupture (ou brèche) d'un ouvrage de protection, tel qu'un barrage ou une digue.

## b - Les zones exposées au risque inondation

Il existe en Ille-et-Vilaine un atlas des zones inondables (AZI) sur les bassins du Couesnon et de la Vilaine. Cet atlas, dépourvu de caractère réglementaire, est un outil de référence qui permet d'améliorer la connaissance. Il a pour vocation de cartographier les zones potentiellement inondables.

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ont été institués par la loi du 22 juillet 1987 modifiée par la loi du 95-101 du 2 février 1995 qui dispose que « l'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes et les cyclones ». Elle prévoit également que tout citoyen a droit à l'information sur les risques auxquels il est soumis, ainsi que sur les moyens de s'en protéger. La procédure PPR est définie par les articles L562-1 à L562-9 du code de l'environnement.

Contenu du PPRN :

- une description des phénomènes naturels connus, illustrée par un historique des évènements survenus,
- une explication des aléas avec leur probabilité de survenance,
- une présentation des enjeux et de leur vulnérabilité, face aux conséquences possibles des aléas en ce qui concerne la protection des personnes et des biens ainsi que la poursuite des activités,
- une description des facteurs susceptibles d'atténuer ou au contraire d'aggraver les risques, avec en particulier l'état et les modalités de gestion des ouvrages de protection,
- une explication du choix du zonage retenu et des mesures réglementaires associées.

L'Ille-et-Vilaine est irriguée par près de 6 550 km de cours d'eau. Le département est traversé du nord au sud par une liaison fluviale qui relie la Manche à l'Océan Atlantique via la Rance, le canal d'Ille-et-Rance et la Vilaine. La Vilaine prend sa source en Mayenne, à la Fontaine-Vilaine.

Sa longueur totale est de 225 km dont 180 en Ille-et-Vilaine. Le fleuve a de nombreux affluents dont les principaux sont :

- L'Ille
- L'Oust
- Le Meu
- La Seiche
- Le Semnon.

Le Couesnon se jette quant à lui dans la baie du Mont-Saint-Michel.

En Ille-et-Vilaine, 6 plans de prévention du risque naturel prévisible d'inondation (PPRI) ont été approuvés. Au total, 99 communes sont intégrées dans le périmètre d'un PPRI. Ces plans de prévention constituent une servitude d'utilité publique qui doit être annexée aux plans locaux d'urbanisme (PLU) ou plan d'occupation de sols (POS) des communes concernées.

Le bassin Loire-Bretagne est couvert par 5 services de prévision des crues (SPC). Le département de l'Ille-et-Vilaine est rattaché au SPC « Vilaine et Côtiers bretons ».



## c - Les moyens de surveillance

Aujourd'hui, la mise en oeuvre de la directive européenne de 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation est en cours avec pour échéance finale 2015 (article L.566-1/13 du code de l'environnement) ; par ailleurs, mis au point après une large concertation suite à la tempête Xynthia du 28/02/2010 (53 morts) et aux inondations du Var du 15/06/2010 (26 morts), le plan submersion rapide PSR) a retenu 4 axes prioritaires d'intervention, à savoir : maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques ; améliorer les systèmes de surveillance, de prévision et d'alerte ; renforcer la fiabilité des digues ; développer enfin une véritable culture du risque (à travers notamment les plans communaux de sauvegarde (PCS).

### Le dispositif de vigilance et d'information sur les crues

Plusieurs bulletins de vigilance concernant les inondations sont émis à l'attention des préfetures, des services, des élus et du grand public dans un objectif de protection civile :

Sur les grands cours d'eau identifiés par voie réglementaire comme surveillés par l'Etat, le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) élabore la carte de vigilance crues, accompagnée d'un bulletin national d'information ; chacun des 19 services de prévision des crues (SPC) met en outre à disposition, avec un bulletin d'information, une carte plus détaillée à partir de laquelle il est possible d'obtenir notamment des informations précises sur les observations en temps réel et les références aux diverses stations de mesure. Ils mettent également à disposition, lors de crues, des prévisions sur les évolutions des niveaux au droit des stations de référence.

Une carte nationale de vigilance, sur fond de couleurs, est éditée par le SCHAPI selon les critères, retenus à l'échelle nationale, suivants :

**Niveau vert** : situation normale, pas de vigilance particulière requise ;

**Niveau jaune** : risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées ;

**Niveau orange** : risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et sur la sécurité des biens et des personnes ;

**Niveau rouge** : risque de crue majeure ; menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

Ces différentes cartes sont actualisées au moins 2 fois par jour (à 10 h et 16 h) sur le site Internet [vigicrues](http://vigicrues) avec, lorsqu'un département est classé en jaune, orange ou en rouge, la diffusion d'un bulletin de vigilance décrivant le phénomène et prodiguant, au vu de ses conséquences prévisibles, les conseils de comportement appropriés.

C'est à partir du niveau orange qu'est mis en oeuvre par le préfet de zone ou de département un dispositif d'alerte destiné aux maires, au conseil départemental et aux services opérationnels.

Cette procédure de vigilance a été déclinée, au plan local, dans un schéma de liaison d'alerte aux crues, signé le 12 mars 2008, qui, en référence au règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC) du SPC Vilaine et Côtiers bretons, précise les niveaux de vigilance retenus pour chaque cours d'eau d'Ille-et-Vilaine faisant l'objet d'une surveillance du service de prévision des crues.



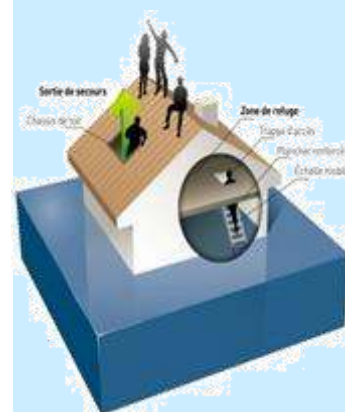
Pont Réan



La Vilaine



Carte des principaux cours d'eau français



Aménagement d'une zone de survie

Ce document actuellement en cours de révision rappelle, en outre, les conseils de comportement à adopter, en fonction du niveau de vigilance (vert, jaune, orange, rouge) pouvant être atteint par la crue. Le RIC définit les modalités d'intervention du SPC « Vilaine et Côtiers bretons ».

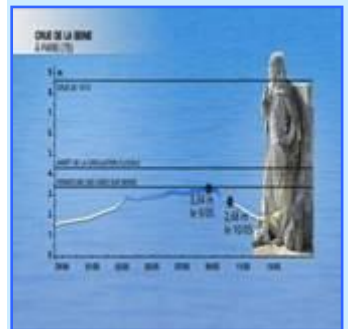
Par ailleurs, la circulaire interministérielle, du 5 décembre 2007 relative à la mise en oeuvre de la vigilance « pluie – inondation » et au renforcement de l'aide à la décision des pouvoirs publics en situation de crise d'inondation a introduit dans le dispositif de vigilance météorologique le phénomène « pluie-inondation ». Ce phénomène peut correspondre, selon le cas, à une situation de fortes précipitations sans crue associée, à une situation de fortes précipitations associées à des crues ou à une situation de crues exclusives (cf. alerte météorologique).

#### d - Les repères de crues

Les repères de crues sont des marques qui matérialisent les crues historiques d'un cours d'eau. Ils sont répartis sur l'ensemble du territoire de la commune exposée aux crues et doivent être visibles depuis la voie publique. Leur implantation s'effectue prioritairement dans les espaces publics, et notamment aux principaux points d'accès des édifices publics fréquentés par la population. Ils indiquent le niveau atteint par les plus hautes eaux connues et permettent de faire vivre la mémoire des inondations que le temps ou les traumatismes peuvent parfois occulter. Ces repères contribuent à l'information préventive de la population. Ils permettent de développer une culture du risque inondation, en fournissant une information fiable et facile à comprendre par tous.

**En Ile-et-Vilaine, l'institution d'aménagement de la Vilaine (IAV) s'est engagée à prendre en charge la pose de repères de crues sur les principales zones à enjeux (uniquement sur le bassin de la Vilaine), la commune prend en charge leur entretien.**

L'article L 563-3 du code de l'environnement stipule : « dans les zones exposées au risque d'inondation, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères».



**Le zouave du pont de l'Alma sur la Seine, célèbre repère de crue de Paris**



**Repère de crue**



## Les 6 plans de prévention du risque inondations (PPRI) en Ile-et-Vilaine

### Communes du bassin de la Vilaine amont

Chateaubourg Cornillé	Pocé les Bois Saint Aubin des Landes	Saint Didier Saint Jean sur Vilaine	Servon sur Vilaine Vitré
--------------------------	---	--	-----------------------------

### Communes du bassin de la Vilaine en région rennaise, Ile et Illet

Acigné	Chevaigné	Melesse	Pacé	Talensac
Betton	Gévezé	Montgermont	Pont Péan	Thorigné-Fouillard
Bréal sous Montfort	Goven	Montreuil le Gast	Rennes	Vern sur Seiche
Brécé	La Chapelle des Fougeretz	Montreuil sur Ille	Saint-Erblon	Vezin le Coquet
Bruz	La Mézière	Mordelles	Saint-Germain sur Ille	
Cesson Sévigné	Le Rheu	Mouazé	Saint-Grégoire	
Chartres de Bretagne	Le Verger	Noyal Chatillon/Seiche	Saint-Jacques de la Lande	
Chavagne	L'Hermitage	Noyal sur Vilaine	Saint Médard sur Ille	

### Communes du bassin Meu et Garun

Bédée	Clayes	La Nouaye	Parthenay de Bretagne	Saint-Maugan
Bléruais	Gaël	Montauban de Bretagne	Pleumeleuc	Saint-Uniac
Bréteil	Iffendic	Montfort sur Meu,	Saint-Gilles	Talensac
Cintré	La Chapelle Thouarault	Muel	Saint-Gonlay	

### Communes du bassin Seiche et Ise

Amanlis	Brielles	Essé	Nouvoitou	Visseiche
Availles sur Seiche	Chanteloup	Gennes sur Seiche	Orgères	
Boistrudan	Chateaugiron	Janzé	Piré sur Seiche	
Bourgbarré	Corps-Nuds	Marcillé Robert	Retiers	
Brie	Domalain	Moutiers	Saint Armel	

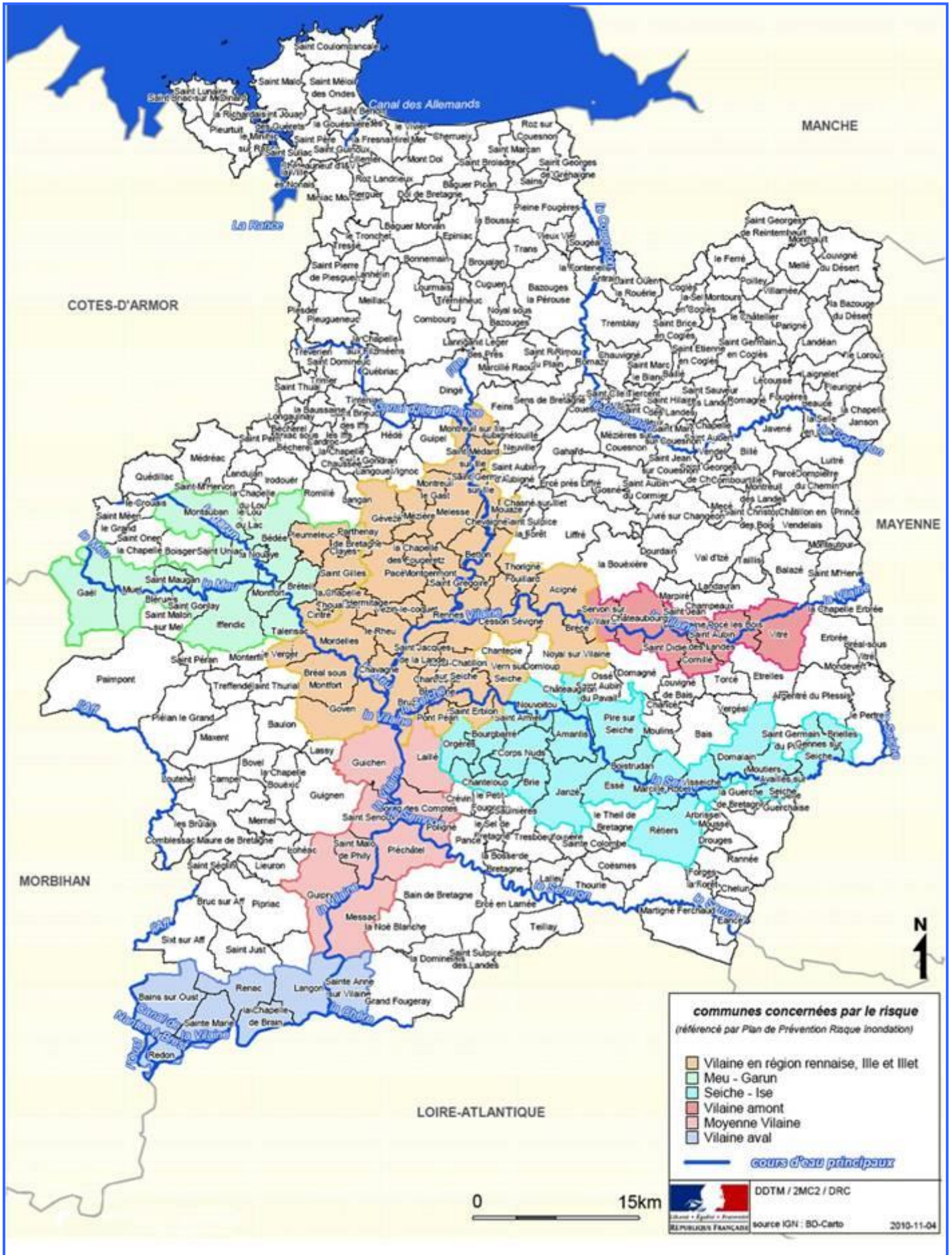
### Communes du bassin de Vilaine aval

Bains sur Oust Langon	La Chapelle de Brain Redon	Renac Sainte Anne sur Vilaine	Sainte Marie de Redon.
--------------------------	-------------------------------	----------------------------------	------------------------

### Communes du bassin de Moyenne Vilaine

Bourg des Comptes Guichen	Guipry Laillé	Messac Pléchâtel	Poligné Saint-Malo de Phily	Saint-Senoux
------------------------------	------------------	---------------------	--------------------------------	--------------

# LES COMMUNES COUVERTES PAR LES 6 PLANS DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION EN ILLE-ET-VILAINE



## e - Les risques littoraux

La **submersion marine** est une inondation temporaire de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et/ou marégraphiques défavorables (forte dépression, vent de mer, tempêtes d'équinoxe, coefficient de marée élevé) provoquant des ondes de tempête. Les submersions marines peuvent aussi se produire lors de rupture d'ouvrages ou en cas de séisme provoquant un tsunami.

Elles envahissent en général les terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers, mais aussi parfois les terrains "protégés" par les digues si les projections d'eaux marines franchissent les ouvrages de protection, à fortiori lors des tempêtes.

Les risques liés aux submersions marines ou à l'érosion côtière vont grandissant du fait de l'installation croissante des populations en zones côtières à laquelle s'ajoute la capacité d'accueil touristique importante de ces zones (résidences secondaires, campings et hôtels).

À ce risque, il convient d'ajouter deux phénomènes naturels :

- le **recul du trait de côte** résulte de l'action mécanique des éléments naturels sur les structures littorales. Les effets peuvent être renforcés par des actions humaines, en particulier le long des côtes sableuses. La tendance généralisée au recul du trait de côte est observée sur de nombreux littoraux et a pour conséquence de générer des risques dans les zones à enjeux. Phénomène discontinu, le recul du trait de côte, résulte des actions combinées et intermittentes du niveau statique du plan d'eau (niveau marégraphique), d'une élévation temporaire de ce niveau (surcote) et de l'effet des vagues déferlantes mais aussi de la fréquence des tempêtes.
- le **changement climatique** susceptible de modifier le niveau moyen de la mer, le régime des tempêtes, la hauteur des vagues, le régime des surcotes, le régime des précipitations, l'acidification des océans et la température de surface de l'eau. L'observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC) estime qu'à la fin du siècle, entre 2090 et 2099, l'élévation du niveau de la mer sera comprise entre 40 cm et 100 cm pour toutes les côtes françaises. Dès 40 cm, un risque de submersion permanente consécutif à la montée du niveau de la mer pèsera sur certains territoires.

L'État établit des règles qui s'imposent à la construction, la gestion et l'entretien des ouvrages de protection (ex : digues maritimes) pour en assurer la sécurité (cf. chapitre barrages et digues). Il a en charge le contrôle de ces ouvrages. À l'instar des autres risques naturels, le risque de submersion marine peut faire l'objet d'un plan de prévention du risque de submersion marine (**PPRSM**). Tous ces plans, élaborés par l'État, définissent des zones de danger et des zones de précaution à l'intérieur desquelles il peut y avoir des interdictions ou des prescriptions. Une fois approuvés, ces plans deviennent des servitudes d'utilité publique qui doivent être annexées aux documents d'urbanisme, comme les plans locaux d'urbanisme (PLU).

### Aspect réglementaire

Même sans PPR, les collectivités territoriales sont tenues de prendre en compte les risques dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme, sur la base des éléments portés à leur connaissance par l'État. À noter que la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, transposée en droit français par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (article 221), le décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, demande d'identifier et de cartographier précisément les zones à risques importants d'inondation, y compris par submersion marine et de couvrir, d'ici 2015, l'ensemble de la France, de plans permettant de gérer le risque inondation de chaque territoire, en tenant compte des spécificités locales.

C'est dans cet esprit qu'à la suite de la tempête Xynthia, le ministère chargé de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat a demandé notamment aux préfets concernés de recenser les systèmes de protection contre les submersions. **Les communes situées sur la frange littorale du département de l'Ille-et-Vilaine peuvent être potentiellement confrontées au risque de submersion marine.**

### Communes concernées par un plan de prévention du risque submersion marine (PPRSM) en Ille-et-Vilaine

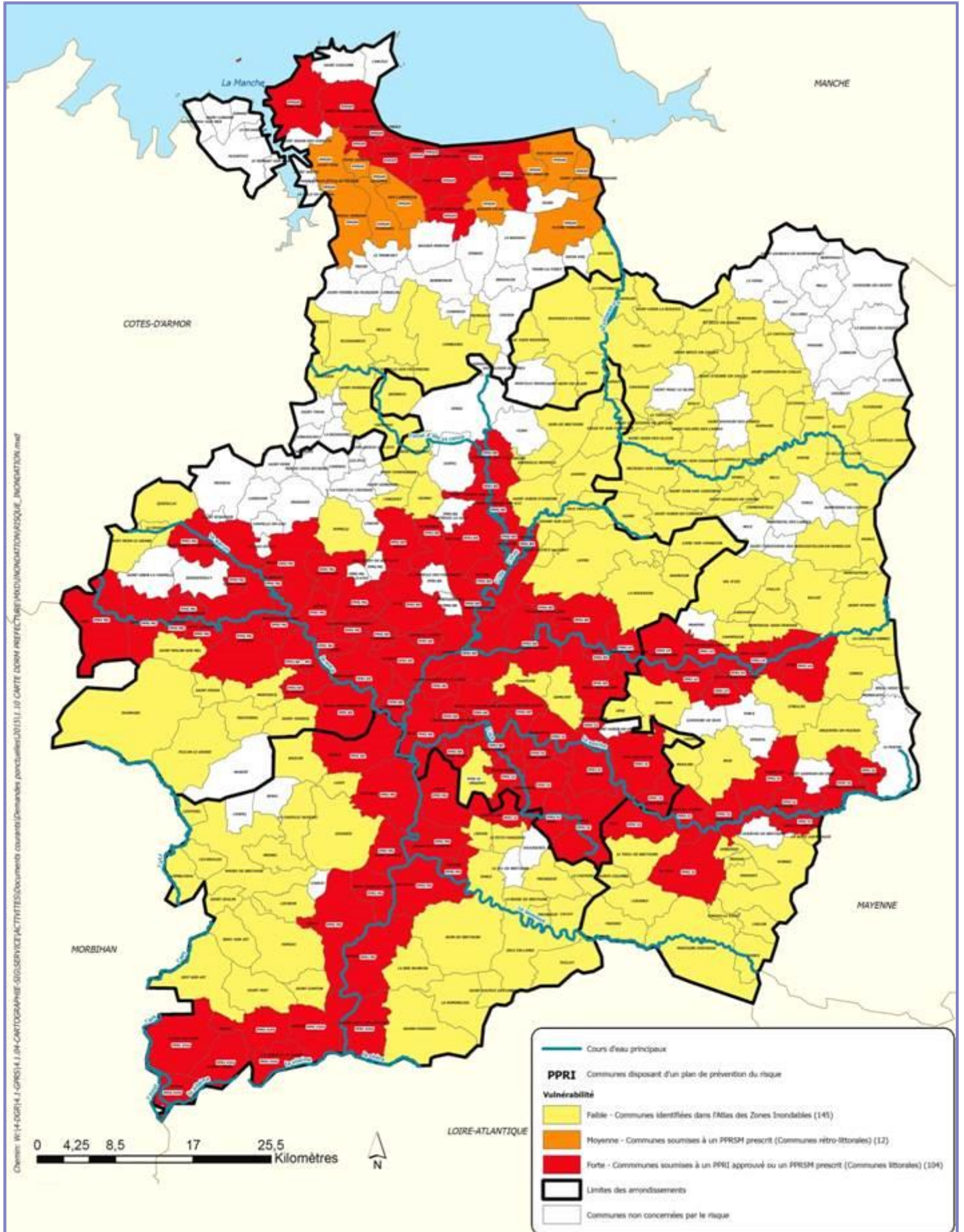
- Saint Malo
- Communes du Marais de Dol :  
Bager Pican,  
Chateauneuf d'Ille-et-Vilaine,  
Cherrueix,  
Dol de Bretagne,  
Hirel,  
La Fresnais,  
La Gouesnière,  
Le Vivier sur Mer,  
Lillemer,  
Miniac Morvan,  
Mont-Dol,  
Pleine-Fougères,  
Plerguer,  
Roz-Landrieux,  
Roz-sur-Couesnon,  
Saint-Benoît des Ondes,  
Saint-Broladre,  
Saint-Georges de Grehaigne,  
Saint-Guinoux,  
Saint-Marcan,  
Saint-Meloir des Ondes  
Saint-Père-Marc-en-Poulet

**Pour obtenir les règlements, notes de présentation et cartographies réglementaires des PPRSM, cliquez sur [ce lien](#)**



# LE RISQUE INONDATION EN ILLE-ET-VILAINE

Communes identifiées comme étant exposées au phénomène d'inondation ou au phénomène de submersion marine



# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri
2. Ecouter la radio
3. Respecter les consignes

## EN CAS D'INONDATION

AVANT	PENDANT	APRES
<p><b>S'organiser et anticiper :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ S'informer des risques, des modes d'alerte et des consignes en mairie,</li><li>▪ S'organiser et élaborer les dispositions nécessaires à la mise en sûreté,</li></ul> <p><b>et de façon plus spécifique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mettre hors d'eau les meubles et objets précieux, les matières et les produits dangereux ou polluants,</li><li>▪ Eviter de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours,</li><li>▪ Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz, conduite d'eau usée,</li><li>▪ Colmater les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, événements,</li><li>▪ Amarrer les cuves,</li><li>▪ Repérer les stationnements hors zone inondable,</li><li>▪ Prévoir les équipements minimums : radio à piles, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...</li></ul>	<p><b>Mettre en place les mesures conservatoires ci-dessous :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ S'informer de la montée des eaux par radio (France Bleu armorique FM 103.1) ou auprès de la mairie,</li><li>▪ Se réfugier en un point haut préalablement repéré,</li><li>▪ Ecouter la radio pour connaître les consignes à suivre,</li></ul> <p><b>et de façon plus spécifique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher ses enfants à l'école,</li><li>▪ Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche,</li><li>▪ N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous y êtes forcé par la crue,</li><li>▪ Ne pas s'engager sur une route inondée (à pied ou en voiture).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Respecter les consignes,</li><li>▪ Informer les autorités de tout danger,</li><li>▪ Aider les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques,</li></ul> <p><b>et de façon plus spécifique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aérer,</li><li>▪ Désinfecter à l'eau de javel,</li><li>▪ Chauffer dès que possible,</li><li>▪ Faire la déclaration à l'assurance,</li><li>▪ Ne rien jeter avant le passage de l'expert.</li></ul>



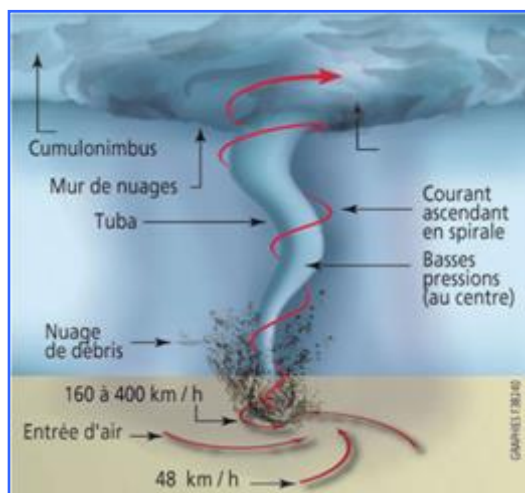
## 2 - Le risque tempête, tornade et orage

### a – la tempête

La tempête est un phénomène atmosphérique qui se caractérise par des vents violents, produits par une dépression barométrique fortement marquée. Elle résulte de l'évolution d'une perturbation (dépression) où s'affrontent 2 masses d'air de caractéristiques différentes (température et humidité) et qui se déplacent des zones de hautes pressions (anticyclone) vers des zones de basses pressions (dépressions). Les vents sont d'autant plus violents que la chute de pression entre l'anticyclone et la dépression est importante et rapide. On parle de tempête lorsque la vitesse des vents dépassent 89 km/h (soit 48 noeuds, degré 10 sur l'échelle de Beaufort).

### b – les tornades

La tornade est une colonne d'air tournante très rapide, issue d'un nuage instable qu'elle relie au sol. Dans cette véritable cheminée aspirante la pression est très basse, la chute de pression pouvant atteindre 80 hectopascals. Les tornades sont considérées comme un type particulier de manifestation des 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 en particulier de la force des vents induits (vitesse maximale de l'ordre de 450 km/h). Alors que l'essentiel des tempêtes touchant la France se forment au cours des mois d'automne et d'hiver, les tornades se produisent quant à elles le plus souvent au cours de la période estivale. Phénomène temporaire, marquant le point culminant d'une intense activité orageuse et très localisé, la tornade est quasiment impossible à prévoir.



### c – les orages

ils résultent d'une forte instabilité thermique de l'atmosphère qui entraîne progressivement des mouvements de convection et la condensation de masses d'eau importantes favorisant la création de nuages. La vapeur d'eau se transforme alors en gouttelettes d'eau en libérant de la chaleur. Le réchauffement de l'air qui en résulte va renforcer les mouvements ascendants dans le nuage qui devient de plus en plus épais. Le nuage devient alors un puissant cumulonimbus qui peut être assimilé à des machines électrostatiques démesurées. La forte activité électrique se traduit par des éclairs, du tonnerre. Quand la décharge frappe le sol, on parle alors de foudre. La foudre est un phénomène dangereux. La température du courant de foudre peut atteindre 30 000°C et provoquer la fusion de parties métalliques.



Saint-Malo/Paramé



## Les effets de ces différents phénomènes sur les enjeux

- Les enjeux humains : il s'agit de personnes physiques qui peuvent être directement ou indirectement exposées aux conséquences des vents violents, le risque pouvant aller de la blessure légère au décès. Les causes les plus fréquentes sont notamment dues à la projection d'objets divers emportés par le vent, aux chutes d'arbres mais aussi par des inondations, des coulées de boue et des glissements de terrain. Dans les accidents liés aux tempêtes, il a été souvent noté un comportement imprudent ou inconscient de la population (ex : promeneur en bordure de mer, franchissement d'une zone inondée à pied ou en véhicule). Ce constat souligne clairement les progrès encore nécessaires dans la prise de conscience par la population de la bonne conduite à adopter lors de la survenance d'un événement de cette nature où la prévision météorologique revêt un caractère essentiel.
- Les enjeux économiques : les destructions ou dommages portés aux édifices, aux infrastructures industrielles et de transport ainsi que l'interruption de trafics (routier, ferroviaire, aérien) peuvent engendrer des coûts importants (pertes ou perturbations d'activités). Les réseaux (téléphonie, eau ou électricité) peuvent être temporairement paralysés. Des pertes de revenus résultant de dommages causés en milieu agricole ou autres peuvent être engendrés par une tempête.
- Les enjeux environnementaux : parmi les atteintes portées à l'environnement (faune, flore des milieux terrestres et aquatiques), on peut distinguer celles résultant d'un effet direct (destruction de forêts par les vents, dommages dus aux inondations) et celles provoquées par effet indirect (pollution du littoral consécutive à un naufrage, pollution à l'intérieur des terres due aux atteintes aux infrastructures de transport).

Les moyens de prévention du risque tempête ne peuvent être que d'ordre constructif (éviter de construire en bordure du littoral, dans le lit majeur des cours d'eau, sous une ligne électrique haute tension, respecter des normes de construction, prendre en compte les caractéristiques essentielles des vents régionaux et réduire la prise au vent notamment aux abords immédiats des constructions (élagage ou abattage des arbres les plus proches...).

À cet effet, il convient de souligner qu'en la matière, la prévision météorologique et l'alerte à la population revêtent un caractère important.

Il est recommandé aux maires des communes susceptibles d'être confrontées à une situation de crise, d'établir et de faire vivre leur plan communal de sauvegarde (PCS) même s'il n'est pas obligatoire car la gestion de crise se prépare hors période de crise afin d'être apte à répondre à tous les aspects d'un tel épisode et dans toutes ses phases. De plus, les tests en grandeur nature permettent de détecter les lacunes et les dysfonctionnements risquant de nuire gravement à l'efficacité des secours.



Après le passage  
d'une tornade



Imprudence lors d'une  
tempête



Navire en difficulté  
lors d'une tempête



# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri

2 Ecouter la radio

3 Respecter les consignes

## EN CAS DE TEMPETE

AVIS DE VENT VIOLENT	AVIS DE TEMPETE TRES VIOLENTE
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Limitez vos déplacements,</li><li>▪ Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou un attelage sensible aux effets du vent,</li><li>▪ Ne vous promenez pas en forêt,</li><li>▪ En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers,</li><li>▪ N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas des fils électriques tombés au sol,</li><li>▪ Rangez et fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Restez chez vous,</li><li>▪ Mettez-vous à l'écoute de la radio,</li><li>▪ Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous,</li><li>▪ En cas d'obligation de déplacement :<ul style="list-style-type: none"><li>. Limitez-vous au strict indispensable en évitant de préférence les secteurs forestiers,</li><li>. Signalez votre départ et votre destination à vos proches,</li></ul></li><li>▪ Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :<ul style="list-style-type: none"><li>. Rangez et fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés,</li><li>. N'intervenez en aucun cas sur les toitures et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol,</li><li>. Prévoyez les moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable,</li><li>. Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion.</li></ul></li></ul>

### 3 - Le risque feux de forêts

Avec ses 69 000 hectares de bois et de forêts, l'Ille-et-Vilaine est le département breton le moins boisé. Les trois plus grandes forêts sont celles de Paimpont, de Rennes et de la Guerche de Bretagne.

#### a - Les facteurs déclenchants

L'été est la période de l'année la plus propice aux feux de forêt résultant des effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols. Cependant, les mois de mars et d'avril constituent également une période délicate. Le risque d'incendie est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, entretien, densité, relief...) qu'à l'essence forestière elle-même (feuillus, résineux...)

Pour apparaître et se propager, un feu de forêt a besoin de trois éléments :

- Un combustible : la végétation forestière et subforestière. La forêt sera d'autant plus combustible que les constituants du lieu auront une teneur en eau faible (variable avec le niveau de sécheresse, le stade végétatif, la présence d'arbres secs, etc), que ses strates seront riches en essences volatiles ou en résines ;
- Un comburant : l'oxygène de l'air. L'évolution du feu dépend très largement des caractéristiques locales du vent, elles-mêmes modifiées par le relief, voire par le feu lui-même ;
- Une source externe d'énergie : une flamme, une étincelle, un brandon. Le combustible pour s'enflammer, doit être porté à une température suffisante pour activer la réaction chimique de combustion : il y a d'abord évaporation de l'eau contenue dans le combustible (au-delà de 100°), puis émission de gaz infammable par pyrolyse et enfin inflammation (vers 225-275°).

#### b - Rappel des dispositions applicables en Ille-et-Vilaine

Toute l'année et dans l'ensemble du département, il est interdit à toute personne de porter ou d'allumer du feu sur les terrains boisés, plantations, reboisements et landes et à moins de 200 m de ces lieux.

Du 1<sup>er</sup> mars au 30 septembre, il est interdit de fumer dans ces mêmes lieux et à moins de 200 m de ces lieux

Dans les communes classées sensibles aux incendies par l'arrêté préfectoral du 7 novembre 1980, la largeur des bandes à débroussailler et à maintenir débroussaillées, de part et d'autre de l'emprise des voies ouvertes à la circulation publique traversant les terrains précédemment cités et dans les zones situées à moins de 200 m, est fixée à 20 m.

La réglementation de l'usage du feu en Ille-et-Vilaine dans le cadre de la protection de la qualité de l'air et la protection des forêts et landes contre l'incendie, est déclinée dans l'arrêté préfectoral du 20 avril 2015. Cet arrêté abroge celui du 20 mai 1998 relatif à la protection des forêts et des landes contre l'incendie.

#### c - Situation en Ille-et-Vilaine

Un arrêté préfectoral, en date du 7 novembre 1980 a classé, comme particulièrement sensible au risque d'incendie, certaines forêts ou massifs boisés du département.

À l'intérieur de ces espaces forestiers ou boisés, un dispositif de surveillance est activé, chaque année, en période estivale. Ce dispositif est décrit dans le schéma de liaison, réactualisé en juin 2015..

En matière de sécheresse, il convient de distinguer deux zones en Ille-et-Vilaine :  
- le bassin de RENNES, très sensible au risque d'incendie durant les mois de mars et d'avril (forte évapotranspiration) ;



Le lien qui existe entre ces 3 éléments est habituellement symbolisé par un triangle



On parle d'incendie de forêt lorsqu'un feu a menacé un massif de plus d'un hectare. En plus des forêts au sens strict, les incendies concernent des formations subforestières de petite taille : le maquis, formation fermée et dense sur sol siliceux, la garrigue, formation plutôt ouverte sur sol calcaire, et les landes, formations sur sols acides, assez spécifiques de l'Ouest de la France (Vendée et Bretagne), composées de genêts et de bruyères.



- le secteur de PAIMPONT ainsi que la partie sud/ouest du département, plus vulnérables sur la période allant du mois d'avril à celui de septembre.

L'observation de ce phénomène de sécheresse et des secteurs forestiers qui ont été affectés par un incendie ces dernières années conduit à classer certaines communes comme présentant un risque majeur "feu de forêt" en Ile-et-Vilaine.

La préfecture diffuse à l'attention du public diverses informations telles que les niveaux de danger, les consignes de prudence associées ainsi que les limitations réglementaires apportées aux activités, en particulier en ce qui concerne l'accès aux massifs forestiers et l'usage du feu. Ces mesures peuvent en outre être durcies par les maires en vertu de leur pouvoir de police.



## Classement des secteurs à risque en Ile-et-Vilaine

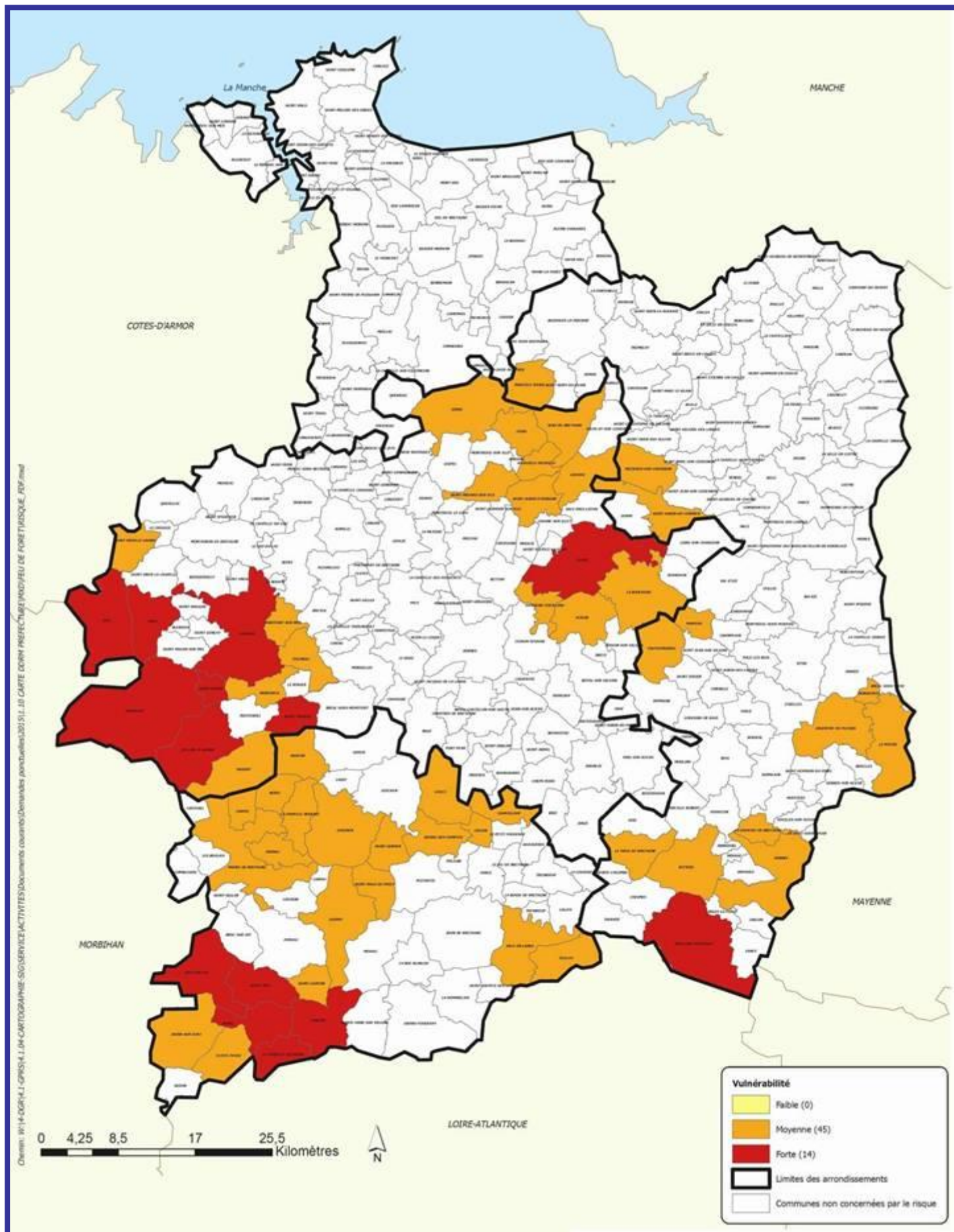
### Les forêts et massifs boisés suivants :

Massifs de Paimpont et de Montfort sur les communes de : Paimpont - Plélan le Grand - Gaël - Muel - Saint-Meen le Grand - St Péran - Iffendic - Montfort sur Meu - Talensac	Massif du Pertre sur les communes de : Le Pertre - Argentré du Plessis - Mondevert	Massif de saint-Aubin du Cormier sur les communes de : Saint-Aubin du Cormier - Mézières sur Couesnon
Massif de Teillay sur les communes de : Ercé en Lamée - Teillay	Massif de Rennes et Liffré sur la commune de Liffré	Massif de Bourguët et de Tanouarn sur les communes de : Dingé - Marcillé Raoul
Massif d'Araize sur la commune de Martigné-Ferchaud	Massif du Chevré sur les communes de : Acigné - La Bouexière - Chateaubourg - Marpiré	Massif du Theil sur les communes de : Theil de Bretagne - Retiers
Massif de la Guerche sur la commune de Rannée		

### Les bois des communes suivantes :

Andouille Neuville	Chanteloup	Guignen	Mernel	Saint-Malo de Phily
Bains sur Oust	Chapelle de Brain	Guipry	Monterfil	Sainte-Marie
Baulon	Chapelle Bouexic	Laille	Renac	Saint-Médard sur Ille
Bourg des Comptes	Crevin	Langon	Saint-Aubin d'Aubigné	Saint-Senoux
Bovel	Feins	Maxent	Saint-Ganton	Sens de Bretagne
Campel	Gahard	Maure de Bretagne	Saint-Just	Sixt sur Aff

## LE RISQUE FEUX DE FORÊT EN ILLE-ET-VILAINE



# CONSIGNES EN CAS DE FEU DE FORET

1. Se mettre à l'abri

2. Ecouter la radio

3. Respecter les consignes

AVANT	PENDANT	APRES
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Repérer les chemins d'évacuation, les abris,</li><li>▪ Prévoir les moyens de lutte (points d'eau, matériels),</li><li>▪ Débroussailler,</li><li>▪ Vérifier l'état des fermetures, portes et volets, la toiture.</li></ul>	<p><b>Si vous êtes témoin d'un départ de feu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Informer les pompiers (18 ou 112 portable) le plus vite et le plus précisément possible,</li><li>▪ Attaquer le feu si possible,</li></ul> <p><b>Dans la nature, s'éloigner dos au vent :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Si on est surpris par le front de feu, respirer à travers un linge humide,</li><li>▪ A pied rechercher un écran (rocher, mur....),</li><li>▪ Ne pas sortir de votre voiture,</li></ul> <p><b>Une maison bien protégée est le meilleur abri :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fermer et arroser volets, portes et fenêtres,</li><li>▪ Occulter les aérations avec des linges humides,</li><li>▪ Rentrer les tuyaux d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après.</li></ul>	<p>Eteindre les foyers résiduels</p>

## 4 - Le risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles ou anthropiques.

Le relief de l'Ille-et-Vilaine, d'une superficie de 6775 km<sup>2</sup>, est constitué de trois grandes zones :

- La bande côtière qui enregistre les plus basses altitudes du département
- les plateaux, où se trouvent les plus hautes altitudes, avec 256 m en forêt de Paimpont, à l'ouest et 251 m à La Chapelle-Janson à l'est
- le reste du département, dépasse rarement 100 m d'altitude.

Le département repose sur un socle de schistes âgés de plus de 600 millions d'années. Au cours de l'ère primaire, ce socle a été recouvert de matériaux sédimentaires dans le sud du département et au nord de Vitré. Ces matériaux se présentent actuellement sous forme d'alternance de schistes durs ou de schistes moyens et de grès qui sont à l'origine du vallonnement du paysage. Quant aux granites, ils se trouvent dans les régions de Hédé, Lanhélin et Fougères. Pour connaître la constitution du sol, l'observation des maisons anciennes est un bon indice, car elles sont souvent construites à partir des matériaux locaux.

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origine très diverses et regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Ces déplacements peuvent être lents (quelques millimètres/an) ou très rapides (quelques centaines de mètres/jour).

### *Les mouvements de terrain lents*

Leur déformation est progressive et peut être accompagnée de rupture mais en principe d'aucune accélération brutale :

- **Les affaissements** consécutifs à l'évolution de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières ou mines), évolution amortie par le comportement souple des terrains superficiels ;
- **Les tassements par retrait-gonflement des sols argileux** en fonction de leur teneur en eau et par consolidation de certains terrains compressibles (vases, tourbes). Non dangereux pour l'homme, ce phénomène est devenu en France depuis 10 ans la deuxième cause d'indemnisation après les inondations.
- **Les glissements** qui correspondent au déplacement en masse, le long d'une surface de rupture plane, courbe ou complexe, de sols cohérents (marnes et argiles)

### *Les mouvements de terrain rapides*

- **Les effondrements** qui résultent de la rupture brutale de voûtes de cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains), sans atténuation par les terrains de surface
- **Les chutes de pierres ou de blocs** provenant de l'évolution mécanique de falaises ou d'escarpements rocheux très fracturés
- **Les éboulements ou écroulements** de pans de falaises ou d'escarpements rocheux selon les plans de discontinuité préexistants ;
- **Les coulées boueuses et torrentielles** qui sont caractérisées par un transport de matériaux plus ou moins fluides.



Tour de Pise - Italie





## LES PRINCIPAUX RISQUES MOUVEMENTS DE TERRAIN

### EN ILLE-ET-VILAINE

RISQUE TYPE CAVITE	RISQUE TYPE GLISSEMENT DE TERRAIN	RISQUE TYPE CHUTE DE BLOCS ET EBOULEMENT	RISQUE DE TYPE SECHERESSE ET REHYDRATATION	RISQUE MINIER
Chartres de Bretagne	Cancale	Cancale	Pont-Péan <i>(74 sinistres)</i>	Pont Péan
Coesmes	Bécherel	Fougères	Chartres de Bretagne <i>(19 sinistres)</i>	Vieux-Vy sur Couesnon
Pléchatel	Betton		Saint-Médard sur Ille <i>(9 sinistres)</i>	Luitré
Bruz			Liffré <i>(6 sinistres)</i>	La Dominelais
			Lillemer <i>(5 sinistres)</i>	La Noë Blanche
			Saint-Malo <i>(4 sinistres)</i>	Ercé en Lamée
			Dol de Bretagne <i>(4 sinistres)</i>	Teillay
				Martigné-Ferchaud
				La Chapelle de Brain
				Langon
				Le Grand Fougeray
				Combourg
				Romazy
				Pléchatel

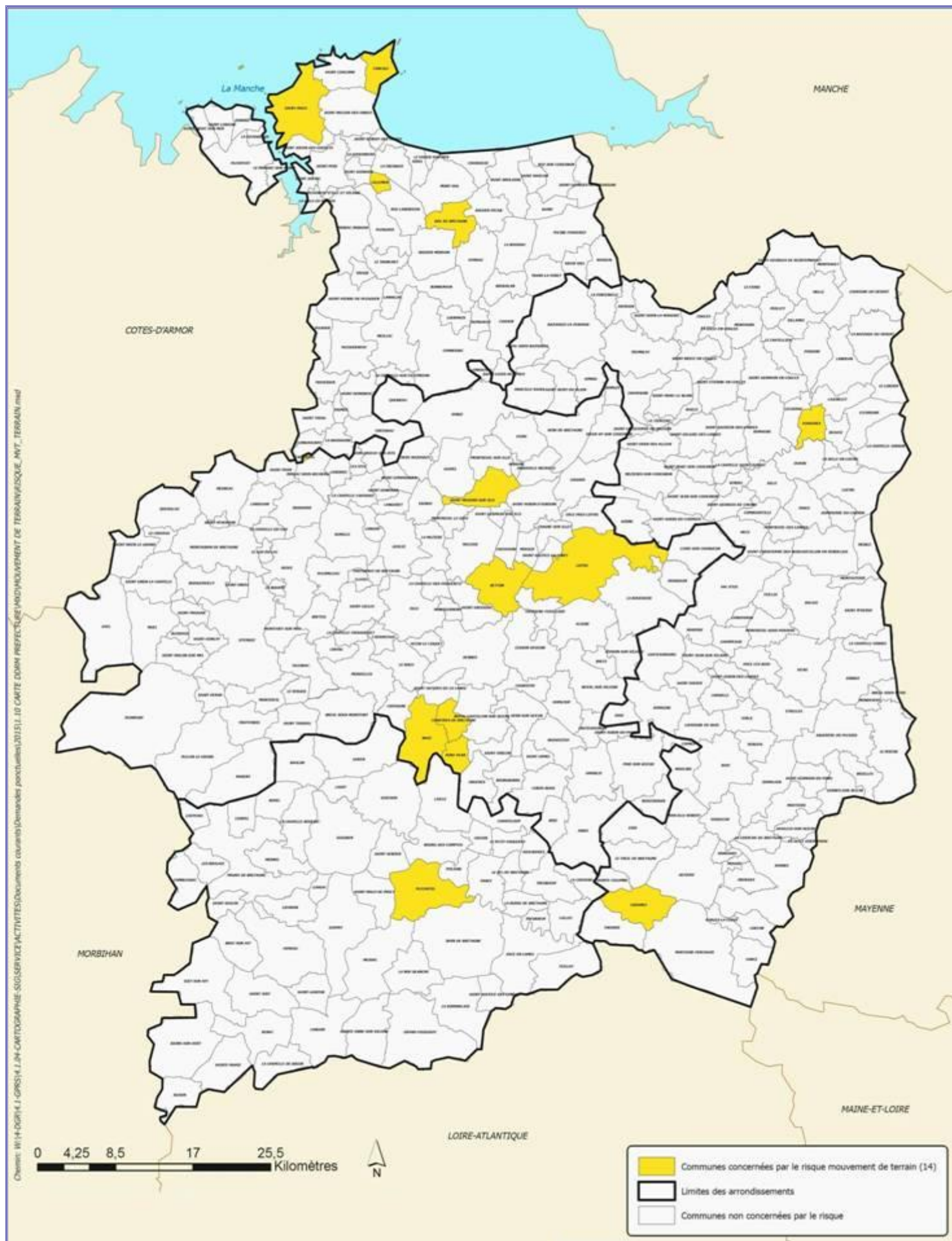
# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri
2. Ecouter la radio
3. Respecter les consignes

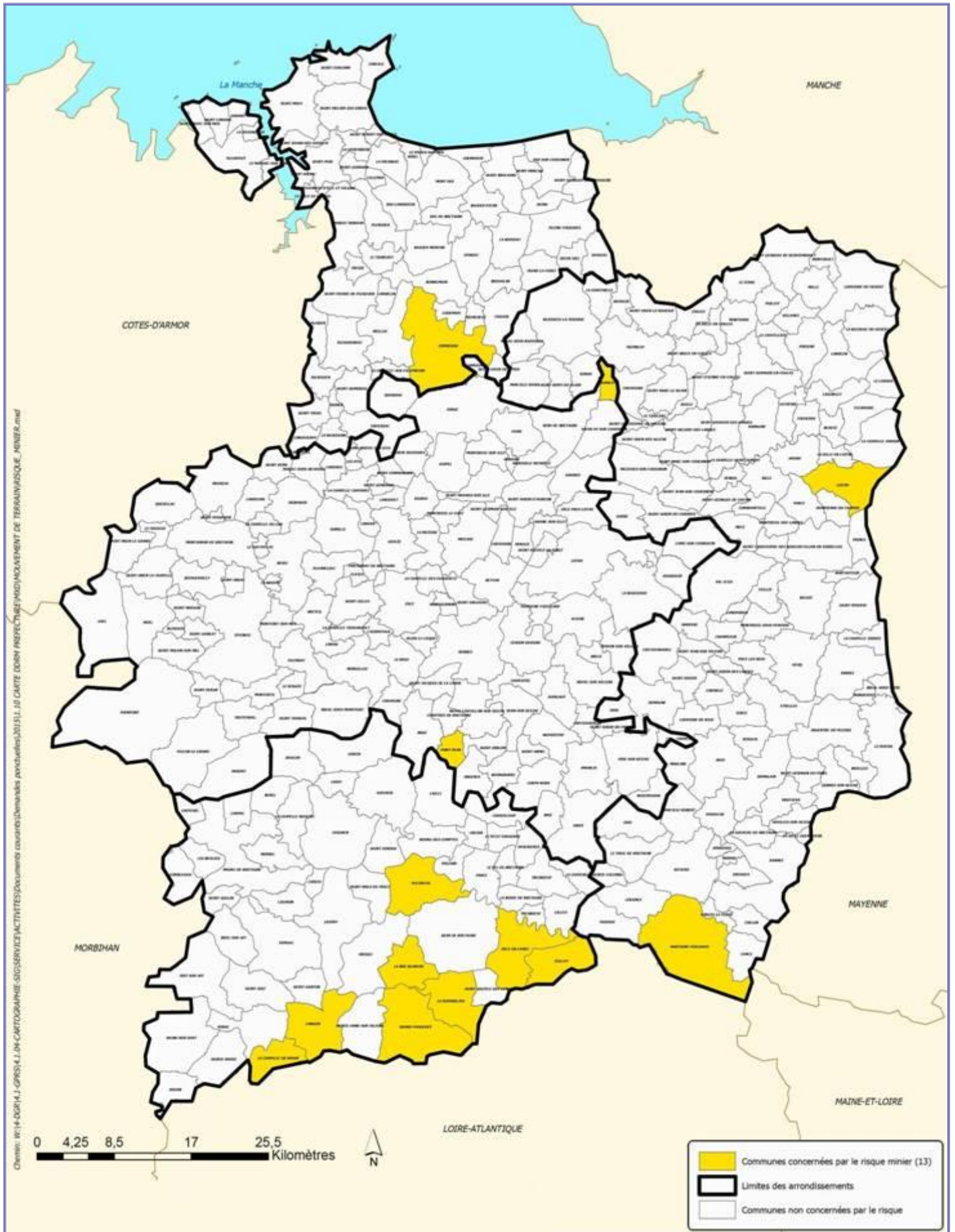
## EN CAS DE MOUVEMENT DE TERRAIN

AVANT	PENDANT	APRES
<b>En cas d'éboulement, de chutes de pierre ou de glissement de terrain :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fuir latéralement, ne pas revenir sur ses pas,</li> <li>▪ Gagner un point en hauteur, ne pas entrer dans un bâtiment endommagé,</li> <li>▪ Dans un bâtiment, s'abriter sous un meuble solide en s'éloignant des fenêtres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluer les dégâts et les dangers,</li> <li>▪ Informer les autorités.</li> </ul>
<b>En cas d'éboulement, de chutes de pierre ou de glissement de terrain :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>A l'intérieur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dès les premiers signes, évacuer les bâtiments et ne pas y retourner, ne pas prendre l'ascenseur.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>A l'extérieur :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S'éloigner de la zone dangereuse,</li> <li>▪ Respecter les consignes des autorités,</li> <li>▪ Réjoindre le lieu de regroupement indiqué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluer les dégâts et les dangers,</li> <li>▪ Informer les autorités.</li> </ul>

# LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN EN ILLE-ET-VILAINE



# LE RISQUE MINIER EN ILLE-ET-VILAINE



## 5 - Le risque séisme

Un séisme ou tremblement de terre est un mouvement sur une faille qui engendre des secousses plus ou moins violentes à la surface (résultat de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches). Une faille est le résultat de la rupture des roches en surface.

Lorsque des 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 (foyer). La libération brutale de cette énergie permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes (vibrations du sol). Après la secousse principale, se produisent des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

Le foyer (ou hypocentre) d'un séisme est la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques. Il est généralement situé dans les cent premiers kilomètres de la lithosphère (couche externe du globe terrestre). L'épicentre est le point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer, où l'intensité du séisme est la plus importante.

Les ondes sismiques émises se propagent à travers les roches du sol jusqu'à atteindre la surface terrestre.

L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité.

- La magnitude traduit l'énergie libérée par le séisme. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier par trente l'énergie libérée (ex : un séisme de magnitude 6 équivaut à la libération de l'énergie de trente séismes de magnitude 5).
- L'intensité mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Il ne s'agit pas d'une mesure objective mais d'une appréciation des effets du séisme en surface de la manière dont il est perçu par la population.

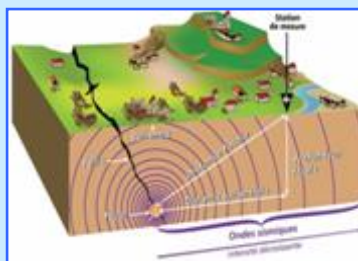
Il n'y a pas de relation directe entre l'intensité et la magnitude. Les deux grandeurs sont difficilement comparables. Un séisme de forte magnitude avec un foyer profond et dans une région peu peuplée sera peu destructeur et donc qualifié de faible intensité. En revanche, un séisme superficiel, même de magnitude moindre, pourra être très destructeur et donc caractérisé par une grande intensité.

Le tsunami est une onde océanique qui se propage dans toutes les directions à partir d'un foyer lorsqu'une grande masse d'eau a été déplacée brutalement. Le foyer peut résulter d'un séisme provoqué par la rupture d'une faille, d'un glissement de terrain sous-marin ou d'une éruption volcanique.

### Les phénomènes induits :

Les séismes peuvent engendrer différents phénomènes :

- mouvements de terrain et chutes de blocs,
- liquéfaction des sols (certains sols, notamment des sables fins gorgés d'eau peuvent perdre toute portance (sables mouvants),
- avalanches,
- tsunamis, raz-de-marée, s'ils se produisent dans la mer ou à proximité de la côte.



## Le zonage sismique :

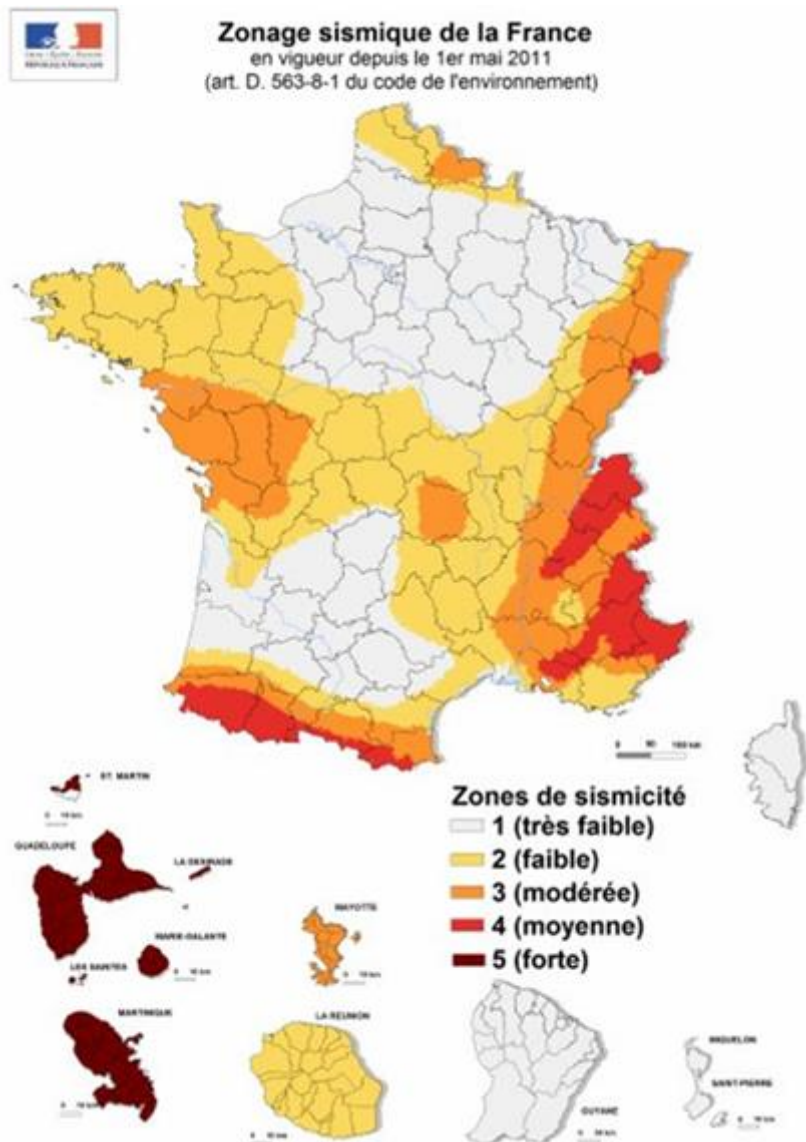
Un zonage physique de la France a été élaboré, sur la base de 7 600 séismes historiques et des données tectoniques, pour l'application des règles parasismiques de construction.

Le décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique a introduit un nouveau classement divisant le territoire en cinq zones de sismicité croissante :

- zone de sismicité 1 (très faible)
- zone de sismicité 2 (faible)
- zone de sismicité 3 (modérée)
- zone de sismicité 4 (moyenne)
- zone de sismicité 5 (forte).

Ce nouveau zonage, établi grâce à l'avancée en vingt ans de la connaissance scientifique en sismologie, permet l'application de règles de construction parasismique dans des communes dont la sismicité n'était pas prise en compte alors que le risque était présent.

Le décret 2010-1255 du 22 octobre 2010 désigne les communes relevant des différentes catégories de zonage. **Le département de l'Ille-et-Vilaine, relève de la catégorie 2 (risque faible)**. Dans les zones de sismicité 2,3, 4 et 5 des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », énumérés à l'article R 563-3 du code de l'environnement.



Direction de la sécurité civile d'Ille-et-Vilaine - DDRM édition 2015

**SISMICITÉ HISTORIQUE EN BRETAGNE**  
**d'une intensité épiscopentrale égale ou supérieure à 5 <sup>(1)</sup>**  
**(Source BRGM)**

DATE	LOCALISATION EPICENTRE REGION BRETAGNE	INTENSITE EPICENTRALE (1)
1843 - 5 octobre	BASSIN DE RENNES (CHATEAUGIRON)	5
1868 - 4 avril	PENTHIEVRE (LAMBALLE ?)	5
1887 - 22 juin	MARAIS DE DOL (DOL-DE-BRETAGNE)	5
1888 - 15 mai	MENE (ST-MEEN-LE-GRAND)	6
1895 - 6 décembre	PAYS DINANNAIS (ST-PIERRE-DE-PLESGUEN)	5,5
1914 - 8 janvier	TREGOR (GUINGAMP)	5
1920 - 27 juin	PAYS DINANNAIS (ST-SULIAC)	5
1923 - 16 septembre	TREGOR (ILE DE BREHAT)	5
1929 - 3 janvier	PLATEAUX BRETONS (JOSSELIN)	5
1930 - 9 janvier	LANDES DE LANVAUX (MEUCON)	7
1950 - 17 novembre	PAYS DINANNAIS (ST-SULIAC)	5
1959 - 2 janvier	CORNOUAILLE (MELGVEN)	7
1959 - 19 février	PAYS DINANNAIS (DINGE)	5
1962 - 14 mars	PAYS DE REDON (LA CHAPELLE-SAINT-MELAINE)	5
2002 - 30 Septembre	VANNETAIS (HENNEBONT-BRANDERION)	5,5

(1) Intensité épiscopentrale :

**5 = secousse forte**, réveil des dormeurs, chutes d'objets, parfois légères fissures dans les plâtres,

**6 = dommages légers**, parfois fissures dans les murs, frayeur de nombreuses personnes,

**7 = dommages prononcés**, larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chutes de cheminées.

# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri

2. Ecouter la radio

3. Respecter les consignes

## EN CAS DE SEISME

AVANT	PENDANT	APRES
<ul style="list-style-type: none"><li>Repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité,</li><li>Fixer les appareils et les meubles lourds,</li><li>Préparer un plan de groupement familial.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Rester où l'on est,</li><li>A l'intérieur : se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres,</li><li>A l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures...),</li><li>En voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses,</li><li>Se protéger la tête avec les bras,</li><li>Ne pas allumer de flamme.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses,</li><li>Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble,</li><li>Vérifier l'eau, l'électricité et le gaz : en cas de fuite ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités,</li><li>S'éloigner des zones côtières, même longtemps après la fin des secousses, en raison d'éventuels raz de marée,</li><li>Si l'on est bloqué sous des décombres, garder son calme et signaler sa présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation).</li></ul>



## B - Les risques majeurs technologiques

Le risque technologique majeur est engendré par l'activité humaine ; les risques industriels, nucléaires, liés à la radioactivité, au transport de matières dangereuses (par voie terrestre, fluviale ou maritime), aux exploitations minières et souterraines ou encore la rupture de barrage sont des risques technologiques majeurs. Le 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 ou l'environnement.

### 1 - Le risque rupture de barrage ou d'une digue

- Un barrage est un ouvrage d'art placé en travers d'un cours d'eau afin d'en relever le niveau pour créer une chute d'eau ou transformer, généralement une vallée, en un réservoir d'eau. Les barrages peuvent avoir différentes fonctions (alimentation en eau des populations, soutien d'étiage, écrêtage de crues, production d'électricité).
- Une digue est un remblai plutôt parallèle au sens d'écoulement et donc de forme longitudinale. Cet ouvrage artificiel comprend au moins une partie construite en élévation au-dessus du niveau du terrain naturel. Destinée à contenir épisodiquement un flux d'eau afin de protéger des zones naturellement inondables ou de créer un réservoir d'eau, outre les digues de protection contre les inondations, on distingue les digues de canaux et les digues de type maritime.

#### a - Les principales formes de barrages

**Le barrage-poids** : de façon très schématique, un barrage-poids est un bloc (en maçonnerie ou en béton), assez lourd pour résister à la poussée qui cherche à le faire glisser sur sa base ou à le faire basculer

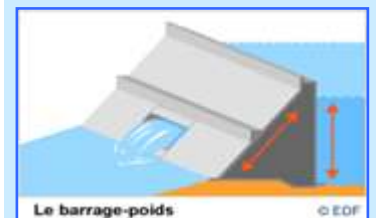
**Le barrage-voûte** : en béton et de forme arquée, il s'appuie en partie sur des parois rocheuses. Sa courbe permet de reporter les efforts dus à la poussée de l'eau sur chaque côté des rives plutôt que sur le barrage lui-même. Il peut aussi être soutenu par des contreforts. Il est incliné par rapport à la retenue et vertical par rapport à la vallée.

**Le barrage à contreforts** : ou barrage en voûtes multiples, il s'appuie sur une série de voûtes qui permettent de transmettre la poussée de l'eau vers le sol (la fondation du barrage). Il est très léger car son poids se réduit seulement à celui des contreforts. Ce type de barrage est utilisé lorsque les appuis sont trop distants ou lorsque le matériau est tellement compact qu'une extraction s'avère presque impossible.

**Le barrage en remblai** : le barrage en terre homogène est le type de barrage le plus simple et, sans aucun doute, le plus ancien. Il consiste à construire en travers du lit de la rivière un massif en terre dont les pentes sont assez douces pour assurer la stabilité et la terre assez imperméable (typiquement de l'argile) pour éviter que l'eau ne passe au travers du barrage. L'étanchéité peut également être assurée par une couche imperméable posée sur le parement amont (barrage à masque amont) ou par un noyau constitué de matériaux étanches placé au coeur du remblai (barrage en remblai zoné).



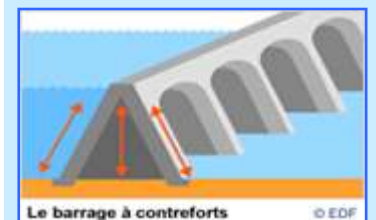
Coupe graphique d'un barrage



Le barrage-poids



Le barrage-voûte



Le barrage à contreforts



Le barrage en remblai

## b - Le phénomène de rupture

Quelle que soit la qualité de la conception, de la réalisation et de la surveillance, des événements exceptionnels ne peuvent être exclus et la dangerosité potentielle d'un barrage peut en première analyse être approchée par ses deux principales caractéristiques physiques que sont la hauteur (mesurable au-dessus des fondations ou au-dessus du terrain naturel) et la capacité retenue maximale.

Le phénomène pouvant conduire à une rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale de l'ouvrage, à même de se traduire, en situation extrême, par la vidange rapide de la retenue d'eau et donc de provoquer à l'aval une onde de submersion majeure comparable à un raz de marée.

Les causes de rupture peuvent être diverses et souvent cumulatives :

- **techniques** : défaut de fonctionnement de vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, vieillissement des installations ;
- **naturelles** : crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même dans le cas de barrages en remblai, soit des terrains entourant la retenue), secousses sismiques (déformations, tassements, fissures, etc.). En France, le risque sismique est systématiquement pris en compte lors de la conception des ouvrages, même s'il est peu élevé ;
- **humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

La rupture peut être, soit progressive dans le cas d'un ouvrage en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard »), soit brutale dans le cas d'un barrage en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

La rupture entraîne la formation d'une onde de submersion qui se traduit par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval. Les enjeux peuvent être d'ordre humain, économique et environnemental. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion de la vallée peuvent donc occasionner des dommages considérables.

Compte tenu d'une grande diversité dans les qualités de conception, de réalisation ou de gestion, les ruptures de moyens et surtout petits ouvrages sont plus fréquentes que les ruptures de grands barrages.

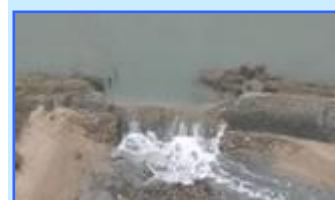
## c - Rappel réglementaire

La sécurité des ouvrages hydrauliques est un élément important de la politique de prévention des risques. Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques et au comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydraulique et modifiant le code de l'environnement a introduit, pour les barrages et les digues, une notion de classement. Ce classement s'articule en quatre niveaux (A, B, C ou D) définis selon des critères techniques précis (hauteur de l'ouvrage, nombre d'habitants résidant dans la zone protégée (pour les digues), volume de la retenue (pour les barrages)...).

Désormais, les propriétaires ou exploitants d'un barrage relevant des catégories A et B ou d'une digue classée A, B ou C ont certaines obligations dont notamment celle d'adresser, au préfet, une étude de dangers élaborée par un organisme agréé. Cette étude, adaptée à la complexité de l'ouvrage et à l'importance des enjeux était à réaliser, au plus tard, fin décembre 2014, pour les ouvrages de catégories A et B, conformément à l'arrêté interministériel du 12 juin 2008. Cette étude a pour objet de caractériser les risques intrinsèques à l'ouvrage ainsi que ceux susceptibles de se manifester à l'occasion de phénomènes exceptionnels tels que crues ou séismes (ou tempête pour le cas des digues maritimes) et d'identifier les parades et moyens de prévention et de protection permettant de maîtriser les risques.



Rupture du barrage de Malpasset à Fréjus en 1959



Rupture d'une digue à Guérande en 2010 (tempête Xynthia)



Rupture d'une digue à Saint-Martin-de-Ré en 2010 (tempête Xynthia)



Rupture d'une digue à Asnelles en 2013

Par ailleurs, le gestionnaire d'une digue ou d'un barrage doit :

- assurer une surveillance qui fera l'objet de consignes écrites, en période de crues ;
- réaliser des visites techniques approfondies à fréquence régulière (de 1 à 5 ans en fonction du type d'ouvrage – barrage ou digue – et de sa catégorie A, B ou C). De plus, pour les barrages de classe A et les digues de classe A ou B, une revue de sûreté doit être réalisée, tous les dix ans. Enfin, des visites d'inspection périodiques doivent être organisées par les services de l'État (ouvrage de catégorie A : un an, catégorie B de un à cinq ans, catégorie C entre un et dix ans).

La circulaire d'application du 8 juillet 2008 relative aux ouvrages autorisés ou déclarés rappelle que «la sécurité de ces ouvrages, qui passe par un entretien et une surveillance réguliers, relève de la responsabilité des propriétaires ou des exploitants. L'État s'assure que les ouvrages dont il autorise l'existence ne menacent pas la sécurité des personnes et des biens.

Après avoir explicité les différentes dispositions retenues pour le contrôle de la sécurité des ouvrages, la circulaire insiste particulièrement sur les rôles respectifs d'une part du propriétaire ou exploitant qui est le responsable de la sécurité de l'ouvrage et d'autre part, du service de contrôle qui doit fixer avant tout des objectifs et s'assurer que le propriétaire ou l'exploitant remplit correctement ses obligations mais ne doit pas contrôler directement l'ouvrage. Les prescriptions de l'autorité préfectorale, sauf urgence, n'ont pas en effet vocation à se substituer aux décisions ni aux choix du responsable de l'ouvrage, et ne sont en aucun cas de nature à décharger le propriétaire ou l'exploitant de sa responsabilité, en particulier des dispositions à prendre.

Le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 régleme les ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions (notamment les digues) afin de garantir leur efficacité et leur sûreté, tant en ce qui concerne le parc d'ouvrages existants que les nouveaux ouvrages à construire. Le décret contient en outre des adaptations et des simplifications de certaines règles de sûreté des ouvrages hydrauliques, notamment pour les plus petits barrages avec la suppression de la classe D. Mais les barrages les plus importants avec des enjeux d'habitation dans les 400 mètres en aval feront l'objet d'un reclassement en C suivant les nouveaux critères définis par l'article R.214-112 du code de l'environnement, 56 barrages sont ainsi concernés en Ille-et-Vilaine.

#### **d - Situation en Ille-et-Vilaine**

##### **Barrages :**

Le département de l'Ille-et-Vilaine comporte sur son territoire un grand nombre de barrages, 508 sont actuellement référencés. 9 barrages répondent aux critères techniques relevant des catégories A et B.

##### **Digues :**

L'Ille-et-Vilaine comporte sur son territoire des digues maritimes et fluviales. Elles représentent un linéaire total de 55 km dont 50 sur le littoral (digue de la duchesse Anne, digue des polders de l'ouest, digues de Saint-Malo et digue de Longchamp). Les faits tragiques qui se sont déroulés lors de la tempête Xynthia en février 2010 ont, une nouvelle fois, révélé la fragilité de ces ouvrages face à un phénomène naturel telle qu'une submersion marine et la nécessité de disposer d'une bonne maîtrise de l'urbanisation dans les zones vulnérables.

La prescription de plans de prévention des risques naturels (PPRN) d'inondation ou de submersion marine qui fixe des règles de constructibilité est l'un des outils majeurs pour assurer la sécurité des personnes et la préservation des biens dans ces zones sensibles situées à l'arrière de digues.



Barrage de la Cantache



Barrage de la Valière



Barrage de la Chèze



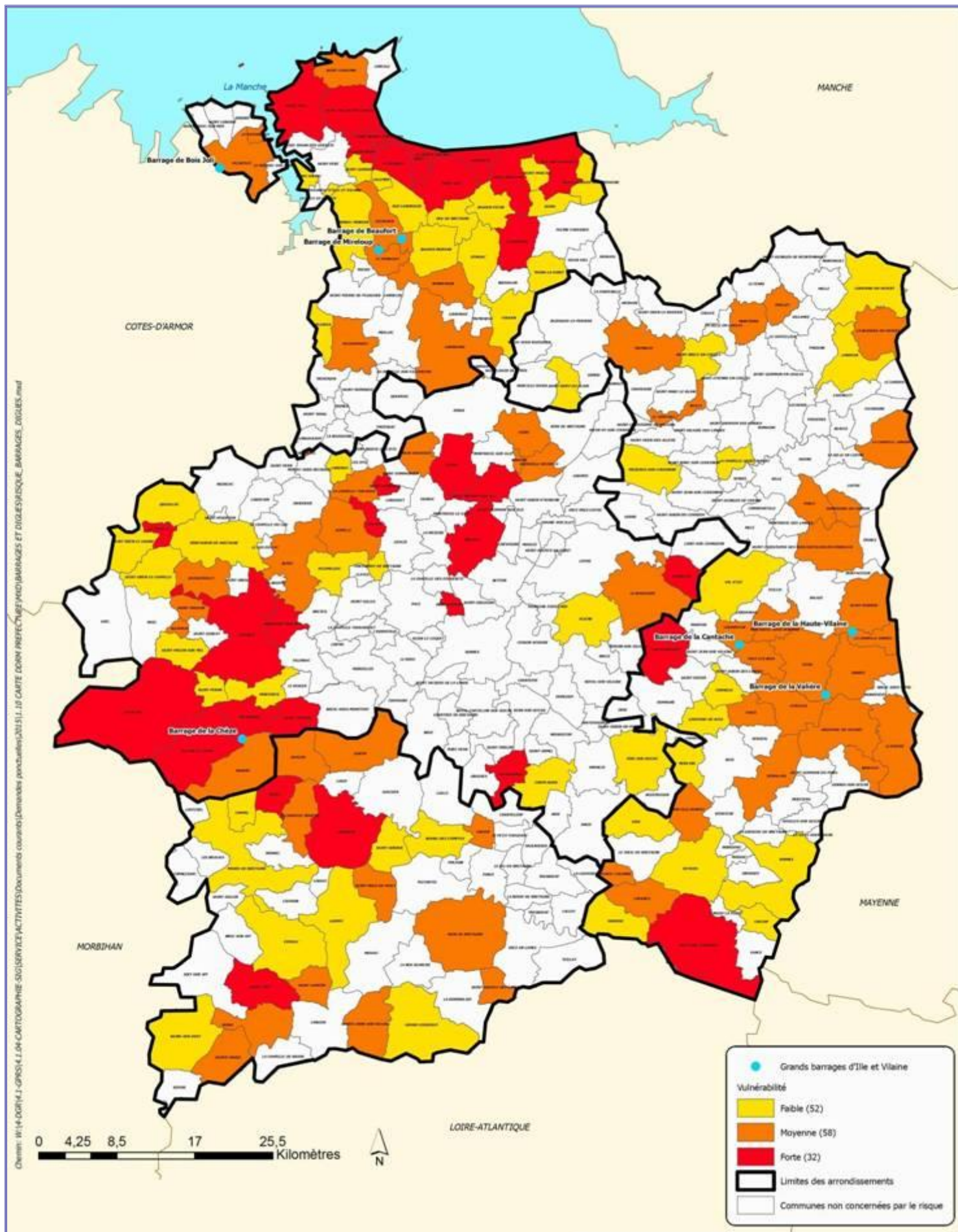
Barrage de Mireloup

#### **Les 9 barrages classés A et B en Ille-et-Vilaine :**

**A :** La Chèze et la Rance (usine marémotrice)

**B :** Bazouges, Bois Joli, Cantache, Haute-Vilaine, Hédé, Mireloup et La Valière

# LE RISQUE RUPTURE DE DIGUE ET/OU DE BARRAGE EN ILLE-ET-VILAINE



# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri
2. Ecouter la radio
3. Respecter les consignes

## EN CAS DE RUPTURE DE BARRAGE

AVANT	PENDANT
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Connaître le système spécifique d'alerte pour la zone de proximité immédiate : corne de brume, système d'automate d'appels téléphoniques à la charge de l'exploitant en zone de proximité immédiate et sur l'ensemble des zones concernées, les sirènes RNA, les sirènes locales, les messages radio, télévision, les moyens mobiles d'alerte,</li><li>▪ Appliquer les consignes définies dans le PPI (une déclinaison PPI des meures à appliquer au niveau local est réalisé dans le plan communal de sauvegarde des communes concernées),</li><li>▪ Connaître les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir le PPI et le DICRIM).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Evacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide,</li><li>▪ Ne pas prendre l'ascenseur,</li><li>▪ Ne pas revenir sur ses pas.</li></ul>

## 2 - Le risque industriel

Le risque industriel majeur correspond au risque accidentel pouvant survenir sur les sites industriels et pouvant entraîner des conséquences graves pour les personnes, les biens et l'environnement.

On distingue plusieurs types d'effets, immédiats ou différés, consécutifs à un éventuel accident industriel :

- les effets thermiques, consécutifs à un incendie ou une explosion,
- les effets de surpression, consécutifs à une explosion ou un éclatement,
- les effets toxiques consécutifs à une dispersion dans l'air de produit toxique volatil ou à un incendie dégageant des fumées toxiques,
- les effets de pollution, généralement consécutifs à l'épandage ou la fuite d'un produit toxique pour l'environnement sur le sol ou dans l'eau.

Il existe deux principaux de générateurs de risques :

▪ Les **industries chimiques** qui produisent, utilisent ou stockent des substances chimiques, des produits destinés à l'agro-alimentaire (engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (ex : eau de javel) ;

▪ Les **industries pétrochimiques** pour l'ensemble des produits dérivés du pétrole (ex : essence, goudron, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des exploitations fixes dont les produits sont répertoriés dans une nomenclature spécifique (installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)).

### L'aspect réglementaire

La France dispose depuis longtemps d'une législation spécifique permettant de réglementer le fonctionnement des établissements industriels présentant des inconvénients ou des dangers pour l'environnement : la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le régime des ICPE est codifié aux articles L511-1 et suivants du code de l'environnement.

En fonction de la nature des activités pratiquées sur l'installation et des quantités de produits dangereux présentes, la nomenclature ICPE définit des régimes de classement des installations, chacun de ces régimes impliquant des exigences réglementaires du niveau le moins contraignant (régime de la déclaration - D) au plus exigeant (régime de l'autorisation avec servitudes - AS).

Par ailleurs, au niveau européen, de telles installations sont régies par la directive Seveso 2 du 9 décembre 1996, modifiée. Cette directive classe les installations qui y sont soumises en deux catégories, établissements à risque (dits Seveso seuil bas) et établissements à haut risque (dits Seveso seuil haut). L'arrêté du 10 mai 2000 modifié transpose en droit français les exigences européennes. Les installations qui y sont soumises doivent en particulier mettre en place une politique de prévention des accidents majeurs (PPAM), c'est-à-dire l'engagement de la direction à mettre en œuvre les moyens nécessaires à la réduction du risque sur le site.

Depuis le 1er juin 2015, une nouvelle directive transposée en droit français s'applique aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux. Le conseil et le parlement européen sont parvenus, le 27 mars 2012 à un accord sur le projet de directive SEVESO 3. La directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 dite directive Seveso 3 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, a été adoptée et publiée le 24 juillet 2012 au journal officiel de l'union européenne.



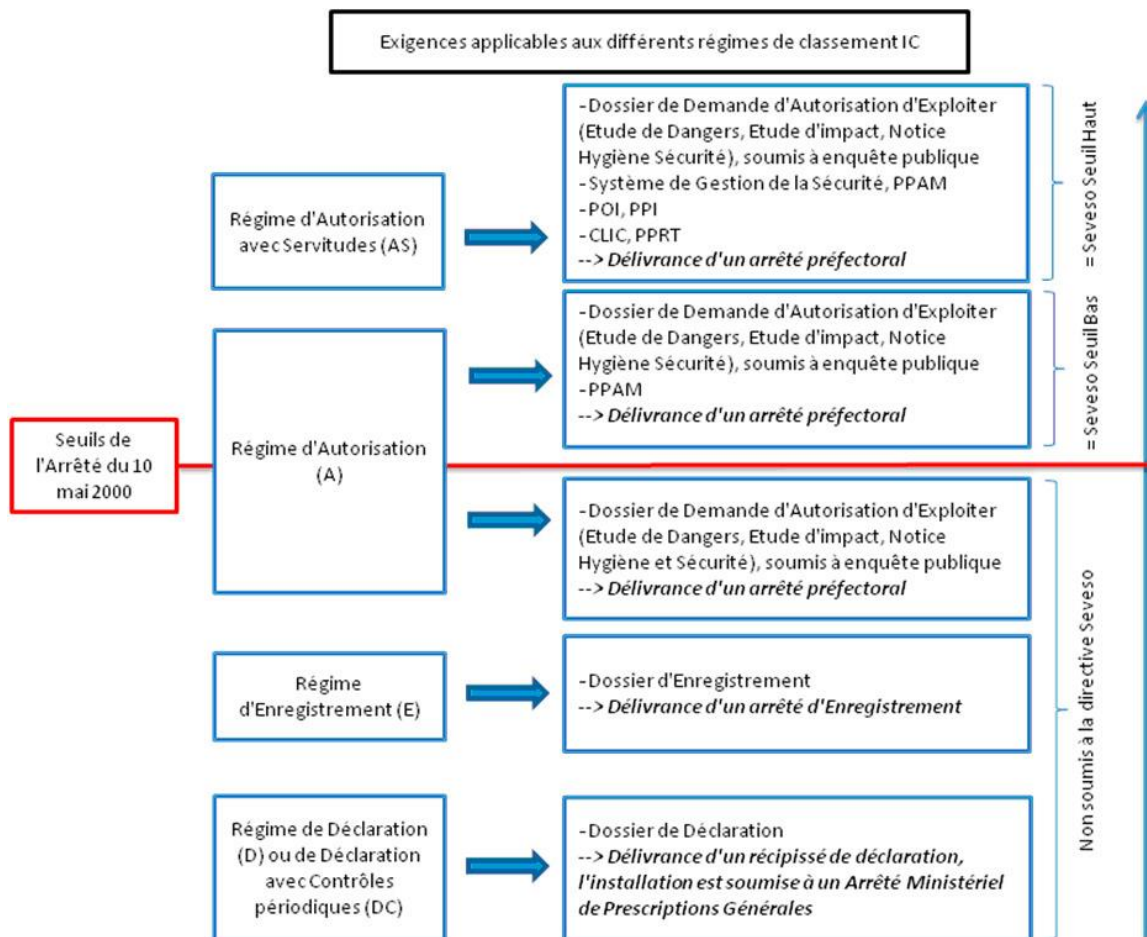
Dépôt pétrolier de Vern sur Seiche



AZF à Toulouse  
le 21 septembre 2001



HYPRED à Dinard



## Les mesures de prévention

Une politique de prévention globale basée notamment sur la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages, a été mise en place pour les établissements soumis à autorisation. Cette politique repose sur quatre axes.

### Les quatre axes de la politique de prévention des risques industriels majeurs

#### 1 - Réduction des risques à la source

L'exploitant doit démontrer sa maîtrise du risque via une étude de dangers et un système de gestion de la sécurité.

#### 2 - Maîtrise de l'urbanisation

Limiter le nombre de personnes exposées en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux.

#### 3 - Organisation des secours

Les pouvoirs publics et l'exploitant conçoivent les plans de secours et organisent des exercices.

#### 4 - Information du public

Enquêtes publiques, campagnes d'information du public, réunions publiques, visites de sites, documents disponibles auprès de l'exploitant, de la préfecture.

La réduction du risque à la source peut se faire selon 3 axes principaux :

- réduire le potentiel de danger présent,
- limiter l'intensité des phénomènes dangereux susceptibles de se produire,
- réduire la probabilité d'occurrence des phénomènes dangereux.

Un des outils majeurs de cette maîtrise du risque à la source est **l'étude de dangers**.

Les études de dangers sont réalisées par les industriels et instruites par l'inspection des installations classées. Ces études sont systématiquement exigées pour les ICPE soumises à minima à autorisation, dans le dossier préalable à la mise en service de l'installation. Pour les installations soumises à la directive Seveso, elles doivent être révisées à minima tous les cinq ans.

Ces études recensent les types de phénomènes dangereux possibles, leurs extensions et leurs conséquences. Elles permettent d'identifier les dispositifs de prévention et de protection contre les accidents envisageables, ainsi que les moyens complémentaires à mettre en place.

Ces dispositifs de prévention ou de protection peuvent être des mesures techniques, appelées barrières techniques de sécurité (cuvettes de rétention, dispositifs de détection, vannes...) mais aussi des mesures humaines (barrières humaines de sécurité), ou organisationnelles. En particulier, le système de gestion de la sécurité, pour les sites à autorisation avec servitude (AS), est un outil d'amélioration continue permettant, à minima, de maintenir dans le temps le niveau de maîtrise des risques du site. Il porte notamment sur la gestion des modifications, l'organisation de la formation du personnel, la maîtrise des procédés et de l'exploitation, les audits internes, etc.

### ***L'organisation des secours***

Afin de se préparer si l'accident survient, les industriels et l'Etat rédigent des plans d'intervention incluant procédures d'alerte et organisation des secours.

Pour les établissements classés AS, un **plan d'opération interne (POI)** et un **plan particulier d'intervention (PPI)** sont obligatoirement mis en place.

**Le POI, élaboré par l'exploitant**, est appliqué dès lors qu'un accident se produit à l'intérieur de l'établissement. Celui-ci concerne les moyens à mettre en œuvre par le chef d'établissement en cas d'accident pour mettre les installations en sécurité. A noter que des entreprises non classées à haut risque peuvent aussi être soumises à la réalisation d'un POI, si celui-ci est demandé par le préfet.

**Le PPI, établi par le préfet**, est une des dispositions spécifiques qui prévoit l'organisation et l'intervention des secours (SAMU, pompiers, police, gendarmerie...) et des services de l'Etat (DDTM, DREAL...) lorsque les effets des phénomènes dangereux sont susceptibles de sortir des limites de l'établissement. Dans ce cadre, c'est le préfet qui prend en charge la direction des opérations de secours. Chaque établissement faisant l'objet d'un PPI doit disposer d'une sirène qui diffusera en cas d'accident majeur le signal national d'alerte.

Par ailleurs, les communes faisant l'objet d'un PPI ou d'un plan de prévention des risques naturels (PPRN) disposent d'un plan communal (ou intercommunal) de sauvegarde (PCS), plan local de gestion de crise s'inscrivant dans le cadre des pouvoirs de police administrative du maire. Son objectif est d'organiser les secours communaux pour limiter les conséquences d'un sinistre, d'un accident ou d'une catastrophe et sauvegarder les personnes, les biens et l'environnement. Il comprend notamment le DICRIM, le diagnostic des risques et vulnérabilités locales, et l'organisation assurant la protection et le soutien de la population.



**Interventions sapeurs  
pompiers sur site industriel**



**Les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) en Ile-et-Vilaine :**

Instauré par la loi “Risques” du 30 juillet 2003, le PPRT permet d’agir sur l’urbanisation afin de protéger la population. Leur mise en oeuvre combine réduction du risque à la source, interdiction ou limitation de l’urbanisation future et maîtrise de l’urbanisation existante pour l’application de mesures foncières. [En Ile-et-Vilaine, 5 PPRT ont été élaborés.](#)

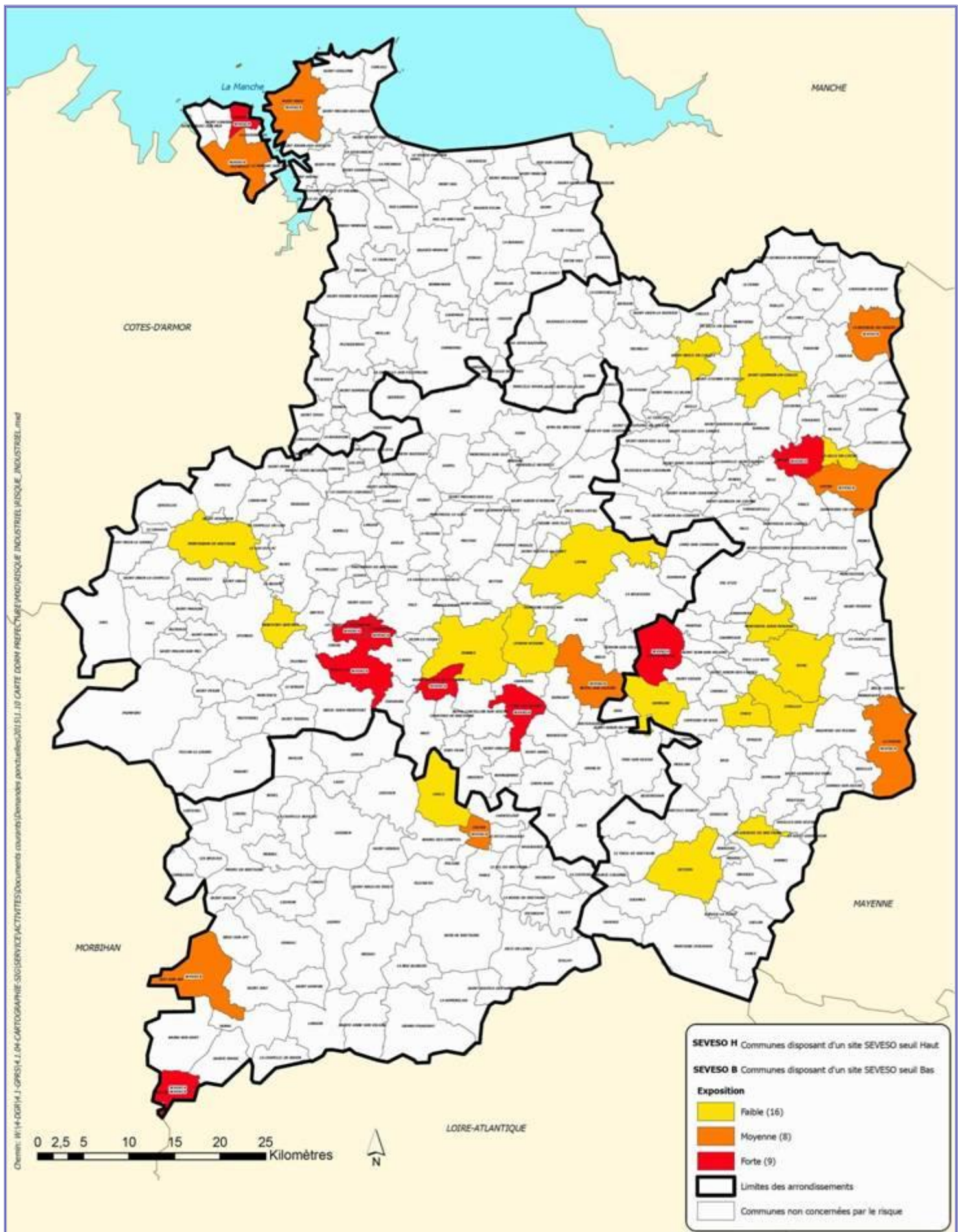
**LES PLANS DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES  
EN ILLE ET VILAINE**

<b>Établissement(s)</b>	<b>Ville</b>	<b>Arrêté de prescription</b>	<b>Arrêté d’approbation</b>
<b>GRUEL FAYER</b>	Châteaubourg	27/12/2007	30/05/2009
<b>TOTAL et ANTARGAZ</b>	Vern sur Seiche	01/12/2008	22/11/2013
<b>LESEUR et DE SANGOSSE</b>	L’Hermitage/ Mordelles	01/12/2008	20/12/2010
<b>BJ75</b>	Redon	01/12/2008	En cours
<b>QUARON</b>	Saint-Jacques de la Lande	21/06/2009	20/12/2010

**Le risque industriel  
en Ile-et-Vilaine**

En comparaison avec d’autres départements celui de l’Ile-et-Vilaine est faiblement industrialisé. Néanmoins certaines installations classées présentent un risque majeur. À cet effet, il convient de signaler la présence d’établissements de type Seveso «seuil haut», et d’autres de type Seveso «seuil bas» ainsi que des silos à enjeux importants et des industries agro-alimentaires détenant de l’ammoniac. (voir le tableau des risques par commune p. 74)

# LE RISQUE INDUSTRIEL EN ILLE-ET-VILAINE



# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri
2. Ecouter la radio
3. Respecter les consignes

## EN CAS DE RISQUE INDUSTRIEL

AVANT	PENDANT	APRES
<ul style="list-style-type: none"><li>• S'informer sur l'existence ou non d'un risque (car chaque citoyen a le devoir de s'informer),</li><li>• Estimer sa propre vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques),</li><li>• Bien connaître le signal d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise.</li></ul>	<p>En cas d'accident majeur, le signal d'alerte est constitué de 3 cycles successifs de 3 fois 1 minute espacés de 5 secondes.</p> <p>Pour écouter le signal d'alerte : <a href="#">cliquer ici</a></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si vous êtes témoin d'un accident, donner l'alerte : 18 (pompiers), 15 (<a href="#">SAMU</a>), 17 (police), 112 , en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc.), le nombre de victimes,</li><li>• S'il y a des victimes, ne pas les déplacer (sauf incendie),</li><li>• Si un nuage toxique vient vers vous, s'éloigner selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où se confiner,</li><li>• Ne pas aller chercher les enfants à l'école,</li><li>• Se confiner,</li><li>• Ne pas téléphoner sauf si urgence vitale,</li><li>• Ecouter la radio (France Bleu 103.1)</li><li>• A la fin, de l'alerte, la sirène retentit durant 30 secondes en continu,</li><li>• Ne sortir qu'en fin d'alerte.</li></ul>	<p>A la fin de l'alerte, aérer le local de confinement.</p> <p>Le signal de fin d'alerte est diffusé par la sirène qui émet un son continu, sans changement de tonalité, durant 30 secondes. La fin d'alerte est également annoncée à la radio.</p>

### 3 - Le risque transport de matières dangereuses

Une marchandise dangereuse est une matière ou un objet qui, par ses caractéristiques physico-chimiques (toxicité, réactivité ...) et physiologiques peut présenter des risques pour l'homme, les biens et/ou l'environnement. Tous les jours, une grande variété de marchandises dangereuses est transportée dans le monde, dont la majeure partie est destinée à des usages industriels. Ces marchandises peuvent être transportées sous forme liquide (ex : hydrocarbures, chlore, propane, soude...) ou solide (ex : explosifs, nitrate d'ammonium...). Ces substances ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

Les principales conséquences engendrées par la survenue d'un accident lors du transport de marchandises dangereuses sont :

- **un incendie** : il peut être dû à l'inflammation du carburant du véhicule suite à l'échauffement anormal d'un de ses organes, à un choc contre un obstacle engendrant la production d'étincelles, ou une explosion au voisinage du véhicule accidenté. L'incendie peut être dû aussi à l'inflammation d'une fuite de produit inflammable transporté ;
- **un dégagement de nuage toxique** : il peut être dû à une fuite de produit toxique ou des fumées produites lors d'une combustion (même si le produit initial est non toxique). Ce nuage va s'éloigner du lieu de l'accident au gré des vents actifs à ce moment là. Par conséquent, un périmètre de sécurité sera mis en place autour du véhicule accidenté ;
- **une explosion** : elle peut être engendrée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammable), par l'échauffement d'une cuve de gaz (liquéfié, comprimé ou non), par la mise en contact de plusieurs produits incompatibles ou encore par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions ;
- **une corrosion** qui attaque les matériaux et tissus des victimes contaminées par le produit répandu lors de l'accident en y provoquant des nécroses et des brûlures ;
- **une pollution du sol et / ou des eaux** : elle est due à une fuite de produit liquide qui va ensuite s'infiltrer dans le sol et / ou se déverser dans le milieu aquatique proche. L'eau est un milieu extrêmement vulnérable, car elle peut propager la pollution sur de grandes distances et détruire ainsi de grands écosystèmes.

#### *La signalétique liée au transport de matières dangereuses*

Dans le cadre de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses, du 30 septembre 1957 (modifié à plusieurs reprises), l'emballage de la matière dangereuse transportée (wagon, cuves de poids lourds...) doit présenter différentes signalétiques dont des plaques codes dangers et des plaques symboles danger. Ces plaques doivent être visibles sur l'avant, l'arrière et chacun des côtés du conteneur.

Ces plaques, **de couleur orange**, sont divisées en deux parties et comportent des numéros d'identification du produit transporté. Dans la partie supérieure, se trouve le code danger constitué de deux ou trois chiffres, parfois précédés d'une lettre, qui indique la nature du danger que représente ledit produit. Le premier de ces chiffres représente le danger principal (ex : gaz), le deuxième chiffre correspond au second danger (ex : risque d'explosion) ou un 0 s'il n'y a pas de danger secondaire. Un troisième chiffre peut, le cas échéant, également apparaître afin de signaler un danger subsidiaire. La présence de la lettre « x » devant les chiffres signale un danger de réactions violentes au contact de l'eau (eau, mousse d'extinction...). Le doublement des chiffres indique un danger accru (ex : 33, matière très inflammable), à l'exception de certains cas (22- gaz réfrigéré, 44- solide inflammable) qui, à une température élevée, se trouve à l'état fondu. Dans la partie inférieure se trouve le code matière qui correspond au numéro défini dans la nomenclature ONU (environ 3 000 numéros) sous lequel est référencé le type de produit transporté.

Le risque transport de matières dangereuses, TMD fait l'objet, en Ile-et-Vilaine, d'un plan de secours spécialisé, approuvé en 2004. Par ailleurs, des plans de surveillance et d'intervention (PSI) gazoduc et oléoduc ont été réalisés.



La signalisation sur les véhicules comporte également une étiquette de danger en forme de losange, avec différentes couleurs et logos. Ces pictogrammes indiquent s'il s'agit d'une matière explosive, gazeuse, inflammable, toxique, radioactive, corrosive, etc. Ils doivent être fixés à l'arrière et de chaque côté du véhicule

**a - Le transport de matières dangereuses par voie routière en Ile-et-Vilaine**

Le transport de matières dangereuses par voie routière est le mode d'acheminement le plus usité. Les communes situées sur les grands axes, à proximité de sites industriels, complexes portuaires ou autres sont les plus concernées. Néanmoins, toute zone urbanisée est potentiellement exposée à ce risque en raison des approvisionnements qui s'y effectuent en permanence (livraisons d'hydrocarbures dans les stations services, de chlore dans les usines de traitement des eaux, des produits sanitaires dans les coopératives agricoles, livraison de fioul domestique ou de gaz auprès de la population...).





Le département de l'Ile-et-Vilaine, de part sa situation géographique, est concerné par un flux important de transport de matières dangereuses par voie routière. Il s'agit d'un flux de transit et de desserte. Eu égard au caractère diffus qui s'attache au transport de ces matières par voie routière, il convient de retenir comme présentant un "risque majeur" les axes routiers (routes nationales, routes départementales de catégories A et B) supportant les flux les plus importants.

Sur le plan réglementaire, la circulation et le stationnement des véhicules transportant des matières dangereuses font l'objet de règles plus sévères que celles applicables aux poids lourds «classiques». Certains ouvrages, en particulier les tunnels, sont en général interdits à la circulation des TMD ou sont soumis à des conditions particulières de circulation.

**b - Le transport de matières dangereuses par voie ferrée en Ile-et-Vilaine**

En Ile-et-Vilaine, le transport des matières dangereuses par voie ferroviaire correspond à un flux de transit et de desserte de produits explosifs, de matières inflammables, toxiques ou de gaz. Les gares d'entrée et de sortie ainsi que les gares expéditrices ou destinataires de ces marchandises représentent également au sein du département un risque majeur pour la population environnante.

En outre, la gare de triage située dans la plaine de Baud à RENNES, où stationnent fréquemment des trains de marchandises comportant des produits dangereux, présente également pour la population environnante un risque majeur. Il convient de préciser, à cet effet, que les services de la SNCF ont réalisé un plan d'urgence interne pour ce lieu de transit ou de stockage momentané de ces matières.

<p>Matières et objets comportant un risque d'explosion en masse (explosion qui affecte de façon pratiquement instantanée la quasi-totalité du chargement).</p> 	<p>Liquides inflammables</p> 	<p>Matières radioactives</p> 	<p>Matières toxiques</p> 
--	--	--	--

**Exemples de signalétiques**

Code 33 : produit hautement inflammable  
Code 1203 : essence



Code 66 : produit hautement toxique  
Code 1557 : arsenic



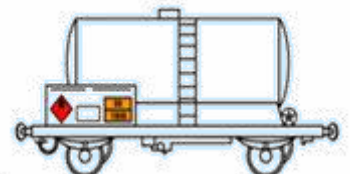
**Véhicule transportant des produits de nature à polluer l'eau**



**Véhicule transportant des produits explosifs ou facilement inflammables**



**Véhicule transportant des produits matières dangereuses**

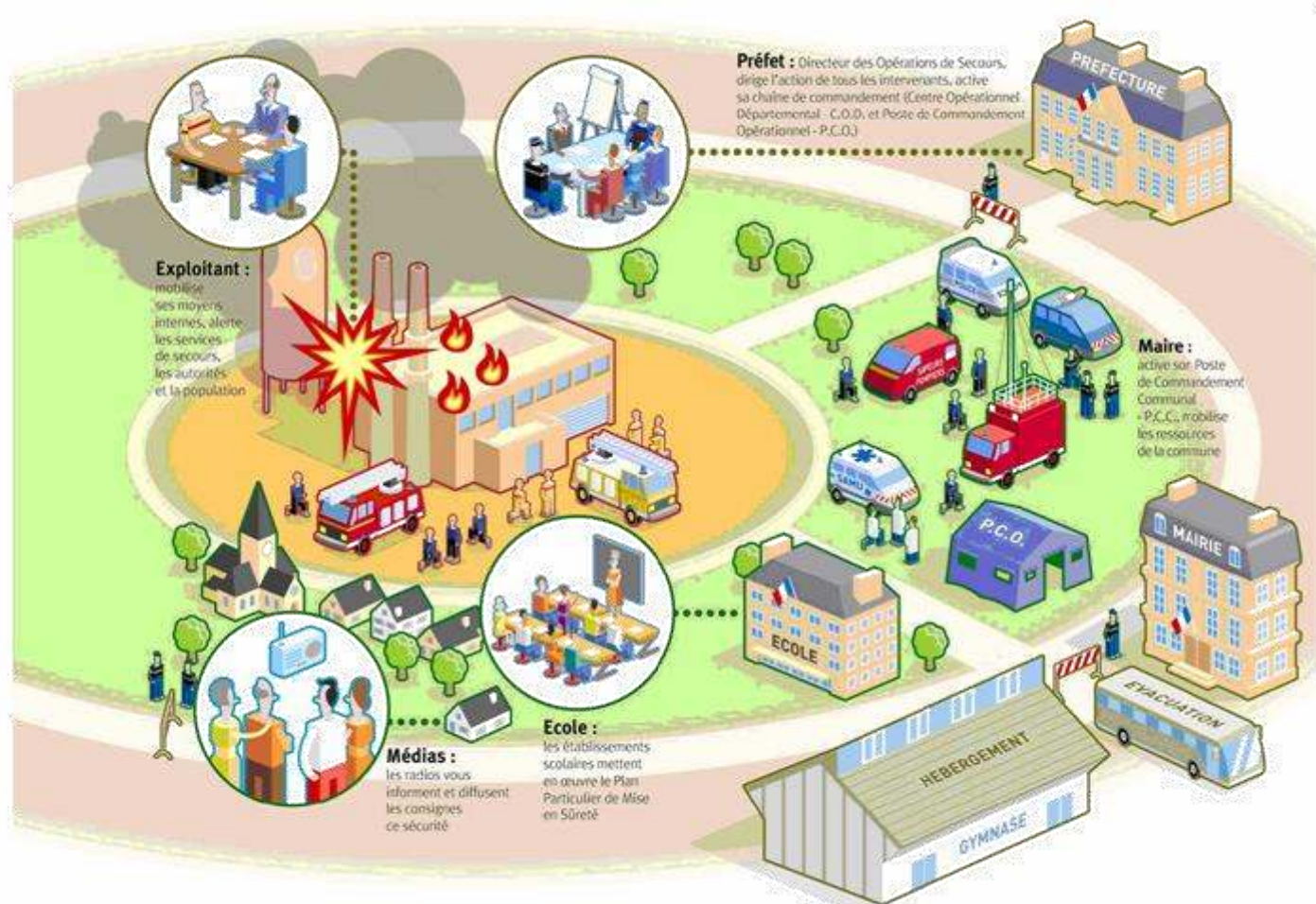


## Organisation des moyens de secours en cas d'accident

Lors d'un évènement, le maire est directeur des opérations de secours (DOS) tant que le préfet ne prend pas cette direction.

Le DOS est assisté sur le terrain par un commandant des opérations de secours (COS), généralement un officier sapeur-pompier qui assure le commandement opérationnel des opérations de secours.

Le maire peut déclencher son plan communal de sauvegarde afin de mettre en œuvre sa mission de sauvegarde de la population. Si l'accident dépasse les limites communales ou les capacités de la commune, le préfet peut activer le dispositif ORSEC avec une disposition spécifique TMD (Orsec TMD).



## c - Le transport de matières dangereuses par voie d'eau en Ille-et-Vilaine

En Ille-et-Vilaine, seul le port de SAINT MALO, qui accueille des marchandises figurant au code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG), représente un risque majeur pour la population environnante.

Cette infrastructure portuaire, située au cœur de l'agglomération, sur lequel s'exerce un trafic de nitrate d'ammonium, fait l'objet d'un règlement local pour le transport et la manutention des matières dangereuses mis à jour le 4 février 2014.

## d - Le cas des matières radioactives

Quelques 940 000 colis de [matières radioactives](#) à usage civil sont transportés chaque année en France, représentant environ 615 000 transports. La grande majorité de ces transports concerne des matières radioactives utilisées dans le domaine médical, pharmaceutique, industriel ou immobilier. Les transports de matières radioactives liés au cycle du combustible nucléaire représentent 15% de ces transports et le transport de matières radioactives représente quant à lui moins de 3% de l'ensemble des colis de matières dangereuses.

Le rail est choisi en priorité pour les colis lourds ou encombrants, c'est le cas pour la quasi-totalité du combustible irradié destiné au retraitement. La route est également utilisée (colis de produits pharmaceutiques) sur des distances courtes ou moyennes. Le transport maritime représente quant à lui 3,5 % des transports de matières radioactives du cycle du combustible. L'avion est très utilisé pour les colis urgents de petite taille sur de longues distances, par exemple les produits radiopharmaceutiques à courte durée de vie. Seuls les colis de matières de très faible activité peuvent être acheminés par les services postaux nationaux.

La réglementation du transport de matières radioactives est définie au niveau international . En France, l'[autorité de sûreté nucléaire française](#) (ASN) est l'organisme compétent pour la sûreté du transport des matières radioactives qui est sécurisé en priorité par la robustesse des emballages, mais aussi par la fiabilité des convois, par des équipements spéciaux sur les véhicules, et enfin par l'efficacité de l'intervention en cas d'accident. [D'ailleurs en Ille-et-Vilaine dans l'hypothèse où un nuage radioactif affecterait le département, un plan sanitaire a été élaboré, il s'agit du plan IODE.](#)

## e - Le transport de matières dangereuses par canalisation

Le TMD par canalisation consiste à transporter de façon continue ou séquentielle des fluides ou des gaz liquéfiés : gaz naturel (gazoducs), hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), produits chimiques (éthylène, propylène,...) ou sel liquéfié (saumoduc). Les réseaux de distribution ne sont pas considérés.

Une canalisation de transport comprend une ou plusieurs conduites ou sections de conduites ainsi que des installations annexes nécessaires à son fonctionnement.

Les canalisations de transport sont reconnues comme étant le moyen le plus sûr et le plus économique de transport des matières dangereuses.

Ce transport fait l'objet de différentes réglementations qui permettent notamment d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées (afin de limiter les risques en cas de travaux). Ces documents sont consultables en mairie.



Port de Saint-Malo



Les gazoducs sont souvent enterrés mais ils peuvent localement être aériens



Oléoduc

En France :  
50 200 km de canalisations traversent le territoire de part en part. La longueur totale du réseau français de canalisations de transport de produits dangereux est de 50 000 km ainsi répartis :

- 36 500 km, soit 73% pour le gaz naturel,
- 9 800 km, soit 19% pour les produits pétroliers (pétrole brut et produits raffinés),
- 3 900 km, soit 8% pour les produits chimiques (éthylène, oxygène, azote, hydrogène, ...).

(Source des données : site Internet du [ministère en charge de l'Environnement](#))

Toutefois, des défaillances peuvent se produire et être à la source d'accidents très meurtriers.

La cause initiale de ces accidents est principalement la détérioration de la canalisation par un engin de travaux publics ou agricoles. Ces accidents peuvent également, en cas de défaut de protection ou de contrôle, être liés à l'oxydation de la canalisation. Les conséquences d'un accident peuvent être graves. En effet, si le produit transporté est un gaz inflammable l'explosion éventuelle du nuage de gaz, libéré par la brèche sous forte pression, peut provoquer de graves brûlures même à une distance de plusieurs dizaines de mètres.

### **Organisation des moyens de secours en cas d'accident**

L'exploitant d'une canalisation doit établir, en accord avec la DREAL et les services de sécurité civile, un plan de surveillance et d'intervention (PSI) destiné à mettre en place d'une part, des mesures de prévention et de sécurité et d'autre part, une organisation des secours.

Les communes qui sont traversées par des canalisations doivent être destinataires des PSI et de leurs mises à jour éventuelles.

Lors d'un évènement, le maire peut déclencher son plan communal de sauvegarde afin de mettre en œuvre sa mission de sauvegarde de la population. Le DOS est assisté sur le terrain par un commandant des opérations de secours (COS), généralement un officier sapeur-pompier.

Si l'accident dépasse les limites communales ou les capacités de la commune, le préfet peut activer le dispositif ORSEC avec une disposition spécifique TMD (ORSEC TMD).

Il existe, en Ille-et-Vilaine un oléoduc qui permet d'acheminer de l'hydrocarbure entre la raffinerie de DONGES (44) et le dépôt situé à VERN SUR SEICHE, classé Seveso seuil haut. Par ailleurs, le transport de gaz « haute pression » se fait, dans le département, par gazoduc selon les quatre axes suivants :

- Nord (entre Rennes et Saint-Malo),
- Ouest (entre Rennes, Mordelles, Montauban de Bretagne et Saint Méen Le Grand),
- Est : entre Rennes, Noyal sur Vilaine, Châteaubourg, Vitré et Fougères);
- Sud : entre Orgères, Bain de Bretagne et Le Grand Fougeray).



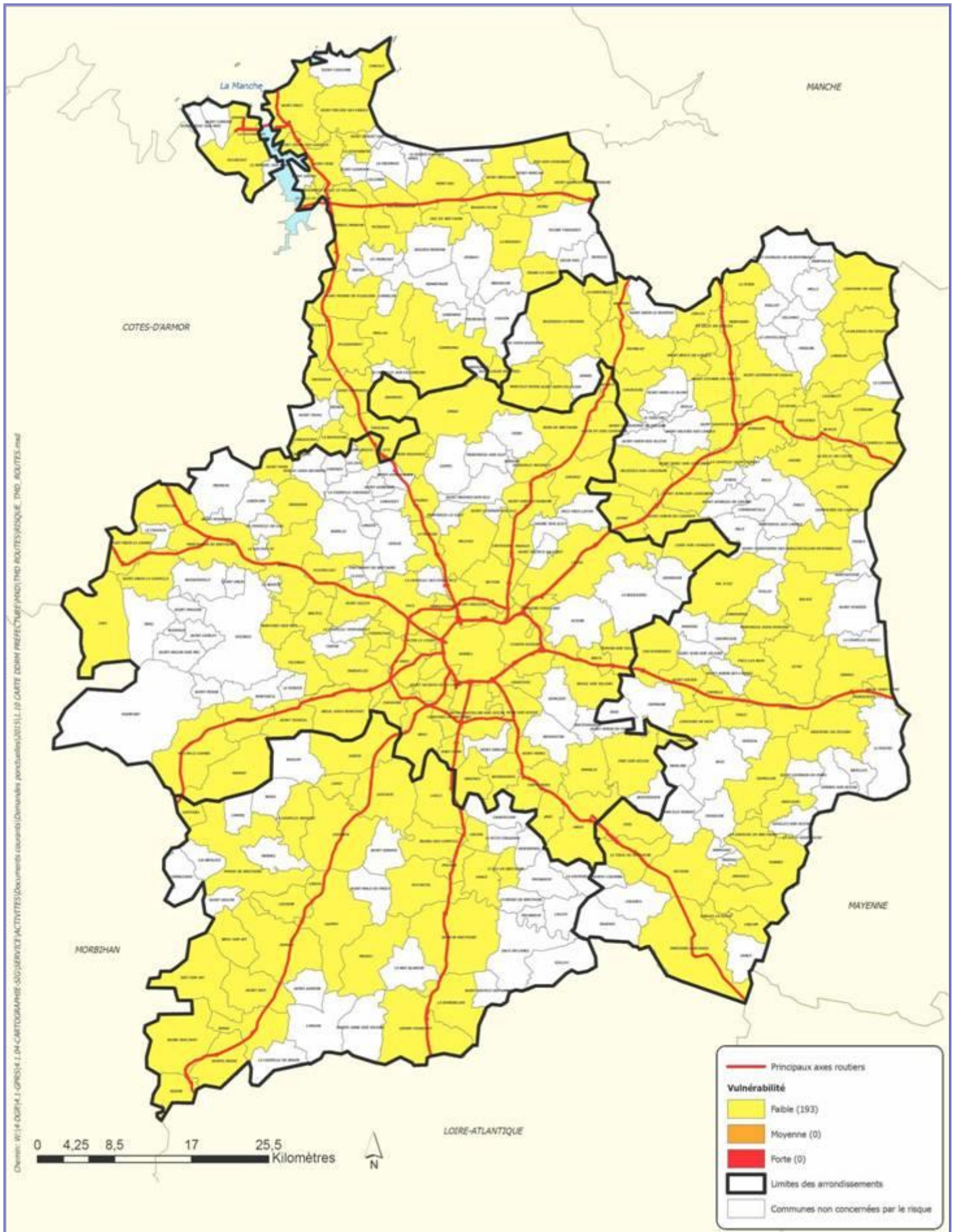
**Opération de secours**



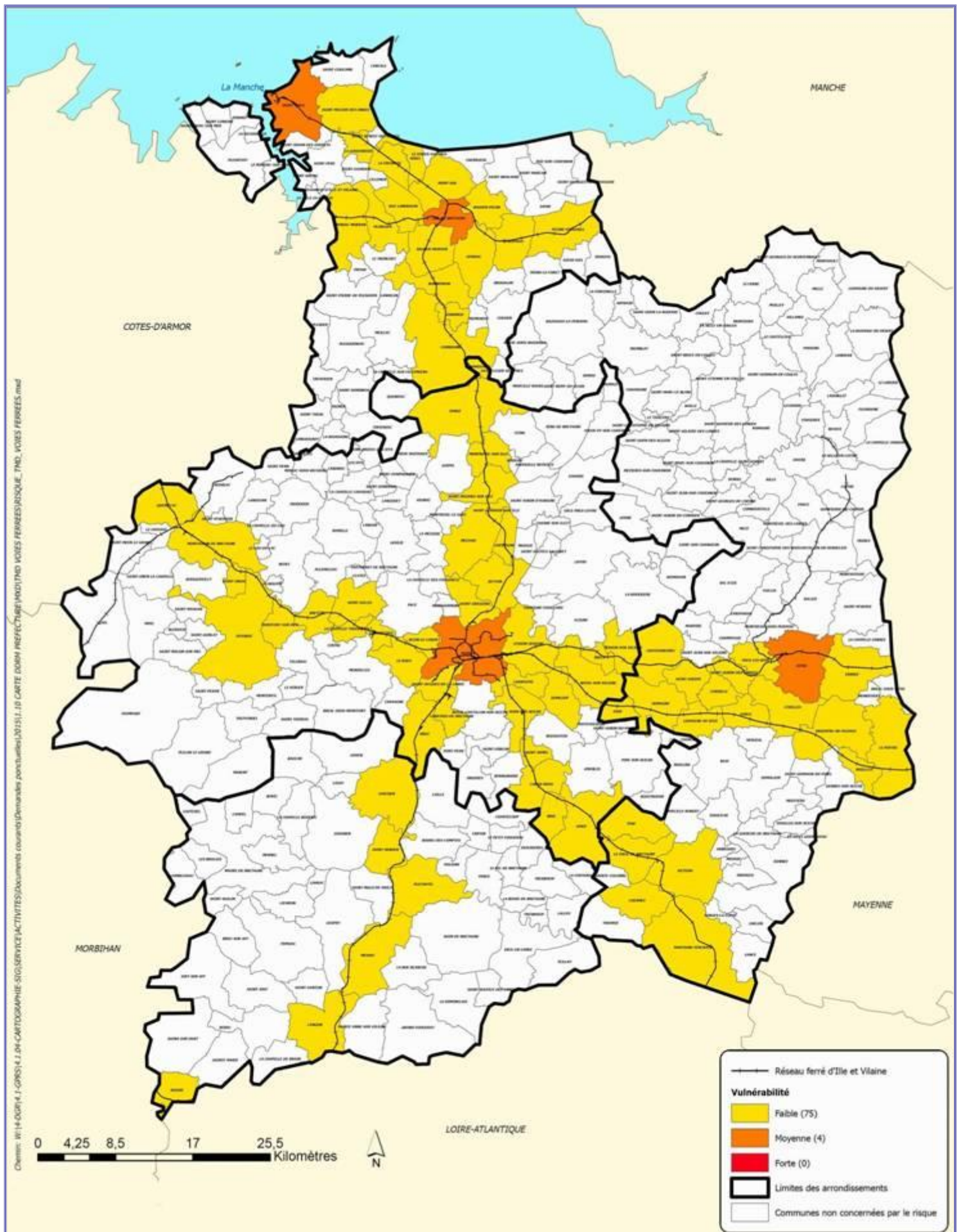
**Dépôt de Vern sur Seiche**



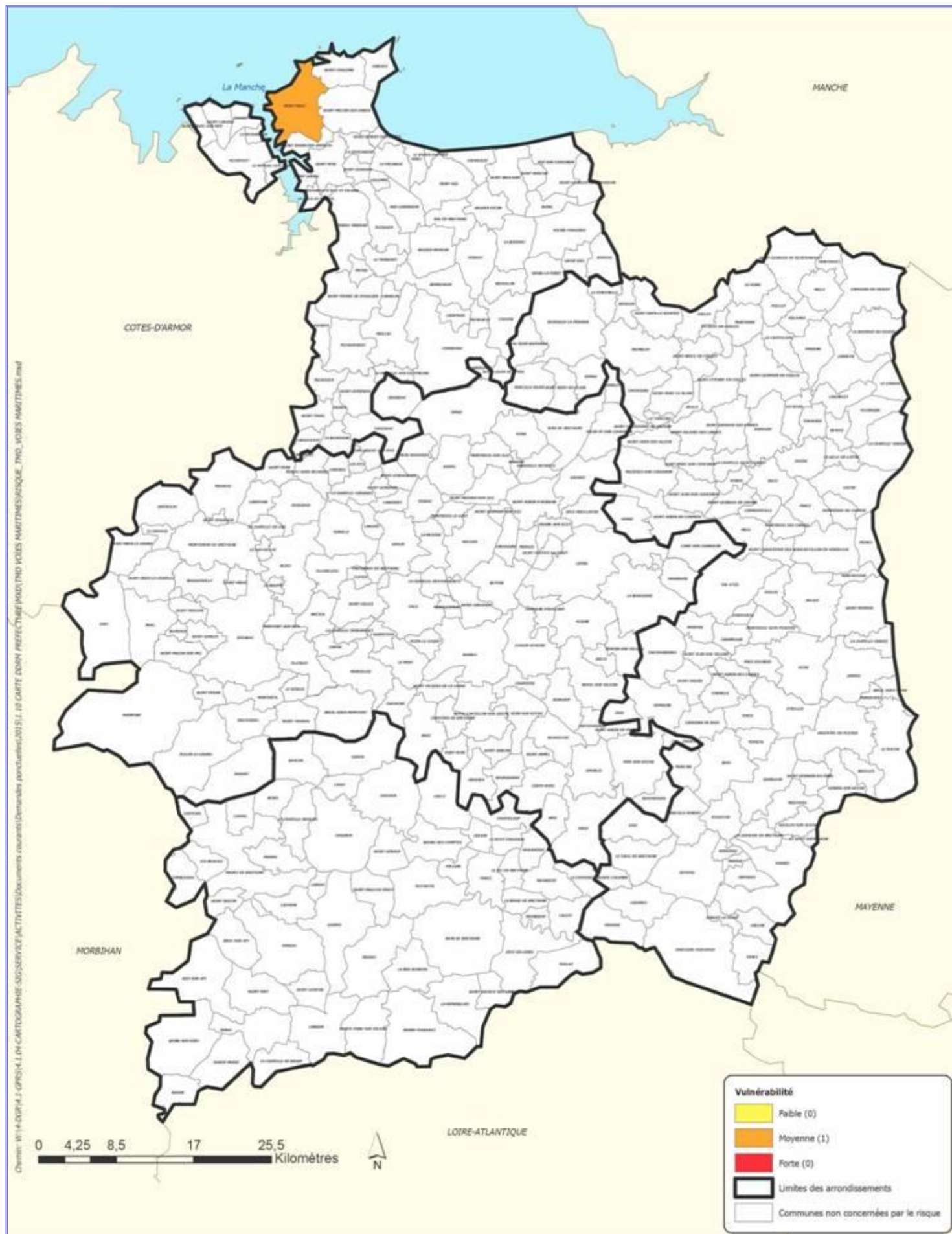
# LE RISQUE TMD PAR VOIE ROUTIERE EN ILLE-ET-VILAINE



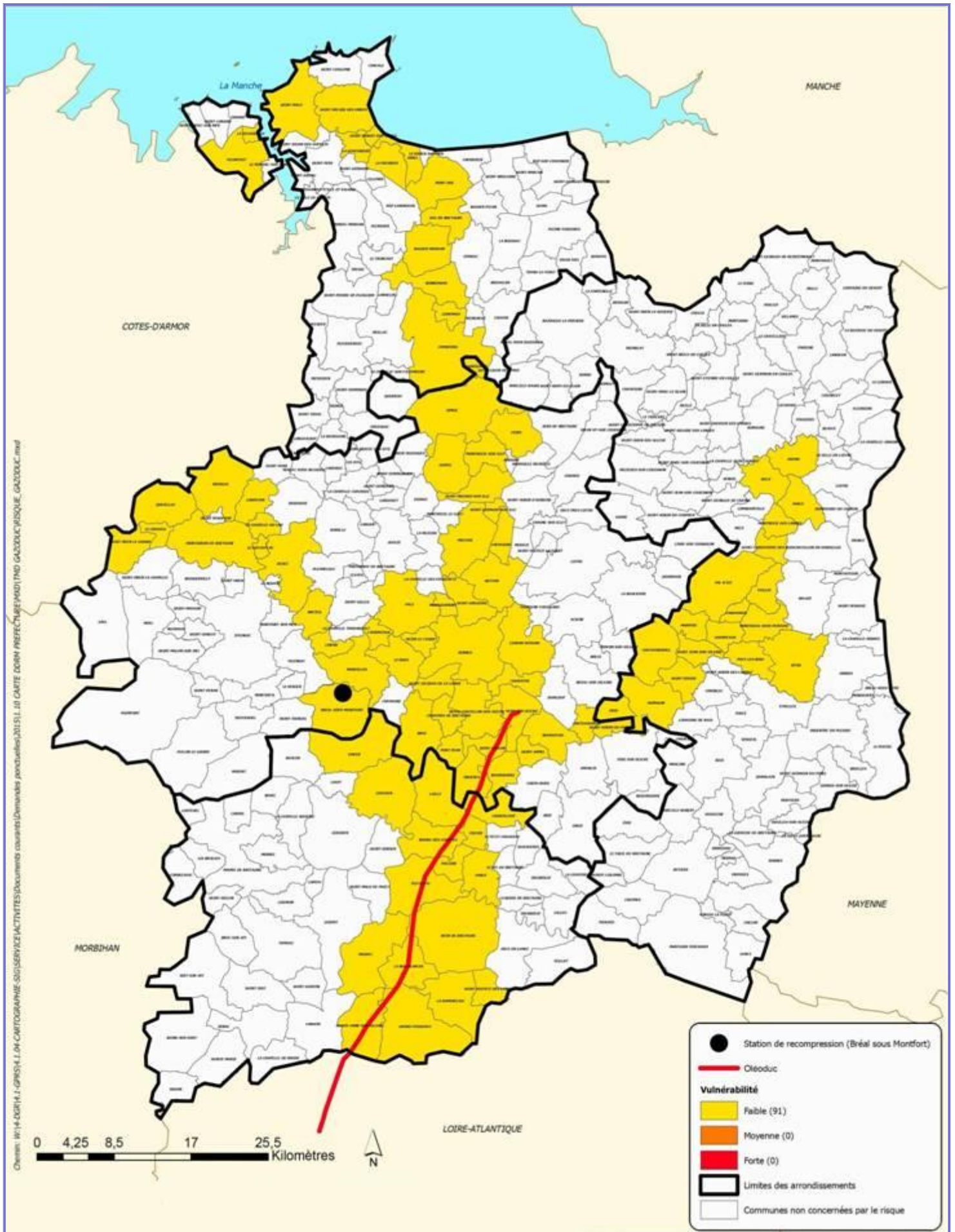
# LE RISQUE TMD PAR VOIE FERREE EN ILLE-ET-VILAINE



# LE RISQUE TMD PAR VOIE MARITIME EN ILLE-ET-VILAINE



# LE RISQUE TMD PAR CANALISATION EN ILLE-ET-VILAINE



# CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri

2. Ecouter la radio

3. Respecter les consignes

## EN CAS D'ACCIDENT DE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

AVANT	PENDANT	APRES
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Savoir identifier</b> un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées.</li></ul>	<p>Si l'on est témoin d'un accident TMD :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Protéger</b> : pour éviter un "sur-accident", baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas fumer.</li><li>▪ <b>Donner l'alerte</b> aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou gendarmerie (17) et, s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel 24h/24 figure sur les balises.</li></ul> <p>Dans le message d'alerte, préciser si possible :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.)</li><li>▪ Le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.)</li><li>▪ La présence ou non de victimes</li><li>▪ La nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc</li><li>▪ Le cas échéant, le numéro du produit et le code danger.</li></ul> <p><b>En cas de fuite du produit :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Supprimer tout point chaud, ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer)</li><li>▪ Quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner (les mesures à appliquer sont les mêmes que les consignes générales)</li></ul> <p><b>Dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ A la fin de l'alerte diffusée par la radio, aérer le local</li></ul>

# IV - Les risques sanitaires

## Définition du risque sanitaire majeur

Un **risque sanitaire majeur** désigne un risque, immédiat ou à long terme, caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité, auquel la **santé** publique est **exposée**.

## A - Les principaux aléas sanitaires

Les vastes réseaux de distribution, notamment l'eau potable, les chaînes de productions industrielles, alimentaires, la connaissance humaine via internet et la circulation des personnes au niveau mondial sont autant de vecteurs de risques.

### 1- Les agents biologiques pathogènes

L'émergence, plus ou moins importante, d'un agent pathogène pour la santé humaine tire souvent son origine de causes multiples :

- d'origine malveillante (charbon, variole...),
- d'origine épidémique (grippe, méningite, pathogènes émergents, épizooties ...)
- ou endémique (tuberculose particulièrement présente en Bretagne...)
- d'origine environnementale et/ou climatique (canicule, grand froid, inondations, pollution des eaux, sécurité alimentaire)

### 2- Les agents chimiques et radioactifs

Cette famille d'aléas se caractérise notamment par une gestion inter acteurs très complexe. Elle est liée aux :

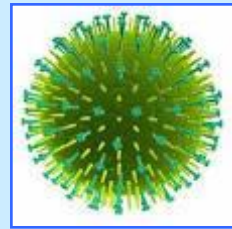
- événements technologiques (accident dans une installation classée pour l'environnement et soumise à autorisation, naufrage d'un pétrolier à proximité du littoral breton, accident de transport de matières dangereuses sur route ou voies ferrées, pollutions agricoles de la ressource en eau de consommation humaine)
- actes de malveillance (attentats à la bombe radiologique, dispersion de substances NRBC dans les réseaux de transports ou d'eau potable...)

## B - Les enjeux sanitaires : populations exposées et vulnérabilité en Ille-et-Vilaine

Le risque d'exposition pour la population est dépendant de la nature même du risque selon que son périmètre est limité géographiquement ou étendu (comme une épidémie par exemple).

La répartition de la population ainsi que sa mobilité est un élément important à prendre en compte pour estimer l'importance du risque. **La population est majoritairement répartie sur le littoral à l'exception du bassin de Rennes et quelques grandes villes. L'impact sanitaire d'un événement situé à proximité du littoral sera susceptible de toucher une population plus importante pendant la période touristique.**

La population demeurant dans des structures collectives (personnes âgées et personnes handicapées notamment) présente elle aussi une vulnérabilité aux risques sanitaires du fait de leur état de santé et des facilités de diffusion d'une pathologie infectieuse.



### Règlement sanitaire international et plans d'interventions et de gestion d'une urgence sanitaire (PIGUS)

Le règlement sanitaire international (RSI) régit le contrôle sanitaire aux frontières dont le but est de prévenir la propagation des maladies transmissibles.

L'évolution majeure de l'édition actuellement en vigueur (2005) consiste à étendre le champ d'action du RSI, outre le cadre d'une maladie quarantenaire, à l'ensemble des urgences de santé publique de portée internationale dont une pandémie. Chaque PIGUS en constitue l'application pratique de gestion pour les structures portuaires et aéroportuaires.

On peut catégoriser l'impact sur les enjeux sanitaires en cinq familles :

- La continuité de l'offre de soins (établissements de santé et médico-sociaux) ?
- La continuité des flux logistiques (gaz, eau, linge, alimentation, électricité, carburants), médico-technique (produits de santé) et liés aux transports sanitaires,
- L'émergence de problématiques en santé environnementale (dégradation de la qualité d'un milieu, de la ressource en eau destinée à la consommation humaine, etc.),
- La mise en danger de populations vulnérables spécifiques (malades à haut risque vital, hospitalisés et dialysés à domicile, etc.),
- L'émergence d'un besoin de soutien psychologique à la population exposée (cellule d'urgence psychologique et soutien psychologique).

## C - Les plans spécifiques aux risques sanitaires majeurs

### Pandémie grippale :

Une pandémie désigne l'augmentation rapide de l'incidence d'une maladie. Une pandémie grippale est une épidémie caractérisée par la diffusion rapide et géographiquement très étendue (plusieurs continents ou monde entier) d'un nouveau sous-type de virus résultant d'une transformation génétique conséquente. Le virus possédant des caractéristiques immunologiques nouvelles par rapport aux virus habituellement circulants, l'immunité de la population est faible voire nulle, ce qui a pour conséquence de permettre à la maladie de se propager rapidement.

#### Comment se développe une pandémie grippale ?

L'apparition d'une pandémie grippale peut résulter d'une recombinaison génétique entre des virus grippaux animaux et humains ou de mutations progressives d'un virus animal, permettant une adaptation à l'homme.

S'agissant de la transmission de l'homme à l'homme, le virus grippal se transmet par :

- La voie aérienne, c'est-à-dire la dissémination dans l'air du virus par l'intermédiaire de la toux, de l'éternuement ou les postillons,
- Le contact rapproché avec une personne infectée (lorsqu'on l'embrasse, qu'on lui serre la main ou que l'on utilise les mêmes couverts que la personne malade),
- Le contact avec des objets touchés et donc contaminés par une personne malade (exemple : une poignée de porte).

Les symptômes d'une grippe pandémique sont similaires à ceux de la grippe saisonnière : fièvre élevée (> à 38°C), courbatures, fatigue, toux et gêne respiratoire. La durée d'incubation peut aller jusqu'à sept jours et une personne grippée est contagieuse dès les premiers symptômes et pendant environ sept jours.

### Epizootie ou épidémie chez les animaux

Le mot épizootie décrit une maladie qui frappe simultanément un grand nombre d'animaux de même espèce ou d'espèces différentes. Des maladies peuvent apparaître et se diffuser sur notre territoire par les mouvements commerciaux d'animaux ou de produits ou au fil des flux migratoires d'oiseaux sauvages.

L'épizootie a des conséquences majeures pour les filières concernées et peut même affecter l'économie générale de notre pays. En outre, plusieurs de ces maladies peuvent représenter un risque important pour la santé humaine.

Les maladies animales visées par le code rural et de la pêche maritime sont répertoriées selon 3 type de dangers sanitaires (art L201-1) :

1° - Les **dangers sanitaires de première catégorie** sont ceux qui étant de nature, par leur nouveauté, leur apparition ou persistance, à porter une atteinte grave à la santé publique ou à la santé des végétaux et des animaux à l'état sauvage ou domestique ou à mettre gravement en cause, par voie directe ou par les

#### Plan ORSEC pandémie grippale 35

Les dispositions spécifiques « pandémie grippale ont été approuvées le 22 décembre 2014.



#### Plans d'intervention sanitaire d'urgence

Certaines maladies animales réputées contagieuses donnent lieu à l'élaboration de plans d'intervention sanitaire d'urgence définis à l'échelle nationale. C'est le cas par exemple des maladies telles que l'influenza aviaire, la maladie de Newcastle, la fièvre aphteuse, la fièvre catarrhale ovine, la peste équine.

Le plan d'intervention contre les épizooties majeures (en cours de révision par la DDCSPP depuis 2010) est composé d'un tronc commun et de fiches techniques par maladie : fièvre aphteuse, peste porcine, peste aviaire...

perturbations des échanges commerciaux qu'ils provoquent, les capacités de production d'une filière animale ou végétale, requièrent, dans un but d'intérêt général, des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte rendues obligatoires par l'autorité administrative. Exemples : fièvre aphteuse, peste porcine, influenza aviaire, tuberculose...

2° - Les **dangers sanitaires de deuxième catégorie** sont les dangers sanitaires autres que ceux mentionnés au 1° pour lesquels il peut être nécessaire, dans un but d'intérêt collectif, de mettre en œuvre des mesures de prévention, de surveillance ou de lutte définies par l'autorité administrative ou approuvées dans les conditions prévues à l'article L. 201-12 ; exemples : hypodermose bovine, rhinotrachéite infectieuse bovine (IBR)...

3° - Les **dangers sanitaires de troisième catégorie** sont les dangers sanitaires autres que ceux mentionnés aux 1° et 2° pour lesquels les mesures de prévention, de surveillance ou de lutte relèvent de l'initiative privée.

## Canicule

La canicule se définit comme un niveau de très fortes chaleurs le jour et la nuit pendant au moins trois jours consécutifs. La définition de la canicule repose donc sur deux paramètres : la chaleur et la durée.

### Comprendre le phénomène :

La santé peut être en danger quand ces 3 conditions sont réunies :

- il fait très chaud,
- la nuit, la température ne descend pas, ou très peu,
- cela dure plusieurs jours.

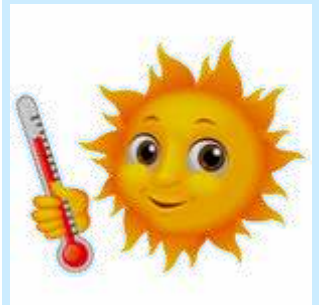
### Quels sont les risques liés à la canicule ?

L'exposition d'une personne à une température extérieure élevée, pendant une période prolongée, sans période de fraîcheur suffisante pour permettre à l'organisme de récupérer, est susceptible d'entraîner de graves complications.

Le corps humain peut voir ses capacités de régulation thermique dépassées et devenir inefficaces. Les périodes de fortes chaleurs sont alors propices aux pathologies liées à la chaleur, à l'aggravation de pathologies préexistantes ou à l'hyperthermie. Les personnes fragiles et les personnes exposées à la chaleur sont particulièrement en danger.

- Selon l'âge, le corps ne réagit pas de la même façon aux fortes chaleurs. Lorsque l'on est âgé, le corps transpire peu et il a donc du mal à se maintenir à 37°C. C'est pourquoi la température du corps peut alors augmenter : on risque le coup de chaleur (hyperthermie - température supérieure à 40°C avec altération de la conscience).
- En ce qui concerne l'enfant et l'adulte, le corps transpire beaucoup pour se maintenir à la bonne température. Mais, en conséquence, on perd de l'eau et on risque la déshydratation.
- Chez les travailleurs manuels, travaillant notamment à l'extérieur, le corps exposé à la chaleur transpire beaucoup pour se maintenir à la bonne température. Il y a un risque de déshydratation.

Par ailleurs, les conditions météorologiques à l'origine d'une canicule - atmosphère extrêmement stable, vents faibles, températures nocturnes élevées et fort ensoleillement - peuvent contribuer à la création d'un épisode de pollution photochimique. La conjonction de ces deux phénomènes peut être à l'origine d'une incidence plus importante de la survenue de pathologies cardiovasculaires et respiratoires parmi les populations exposées.



### Plan canicule

Ce plan national comporte 4 niveaux :

- Niveau 1 : veille saisonnière activée chaque année du 1er juin au 31 août
- Niveau 2 : Avertissement chaleur : passage en jaune sur la carte de vigilance météo
- Niveau 3 : alerte canicule déclenchée par le préfet de département – possibilité d'une prise en charge des personnes à risque
- Niveau 4 : mobilisation maximale déclenchée par le 1er ministre



## Grand froid

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée. Le grand froid, comme la canicule, constitue un danger pour la santé de tous et notamment pour les sans abri.

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

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

Les climatologues identifient des périodes de froid remarquables en tenant compte des critères suivants :

- L'écart aux températures moyennes régionales,
- Les records précédemment enregistrés, l'étendue géographique,
- La persistance d'un épisode de froid,
- La présence de vent amplifiant les températures ressenties.

### Intoxication au monoxyde de carbone

L'intoxication par le monoxyde de carbone (CO) est une conséquence indirecte du froid. Premières causes de mortalité par intoxication aiguë en France, les intoxications accidentelles survenues dans l'habitat par ce gaz incolore et inodore sont responsables en France du décès d'une centaine de personnes par an. Les intoxications par le CO peuvent entraîner des séquelles à vie, principalement neurologiques ou cardiaques.



#### Plan grand froid

Le gouvernement recommande, dans le cadre du **plan grand froid**, de caler les mesures prises par les préfetures (renforcement des équipes mobiles, accueils de jour ouverts la nuit, renforcement des 115 et mobilisation de capacités supplémentaires) sur la base des 3 niveaux météorologiques suivants :

- niveau 1 lorsque la température ressentie mini-male du jour est comprise entre  $-5^{\circ}\text{C}$  et  $-10^{\circ}\text{C}$  ;
- niveau 2 (orange) lorsque la température ressentie mini-male du jour est comprise entre  $-10^{\circ}\text{C}$  et  $-18^{\circ}\text{C}$  ;
- niveau 3 (rouge) lorsque la température ressentie mini-male du jour est inférieure à  $-18^{\circ}\text{C}$ . Le niveau 3 correspond à un niveau de crise exceptionnelle.

La veille saisonnière couvre la période du 1er novembre au 31 mars de l'année suivante.



## V - Consultez la liste des risques par commune

Avant de vous intéresser à cette liste,  
testez votre capacité à organiser et construire un environnement  
plus sûr pour la population

Évaluez le risque et essayez d'en limiter les conséquences  
en cliquant [ici](#)



# SITUATION DES COMMUNES D'ILLE-ET-VILAINE

## FACE AUX RISQUES MAJEURS

Sur la base des connaissances disponibles, le dossier départemental des risques majeurs présente les risques majeurs identifiés naturels ou technologiques par commune. Un code couleur a été attribué en fonction de la probabilité de survenance du risque et des enjeux, selon les critères suivants :

RISQUE	EXPOSITION FORTE	EXPOSITION MOYENNE	EXPOSITION FAIBLE
<b>INONDATION</b>	Communes soumises à un PPRI approuvé ou un PPRSM prescrit (communes littorales)	Communes soumises à un PPRSM prescrit (communes rétro littorales)	Communes identifiées dans l'atlas des zones inondables (AZI)
<b>RUPTURE DE BARRAGE OU DIGUE</b>	Communes ayant un barrage ou une digue avec voierie en aval et un risque de surverse	Communes ayant un barrage ou une digue avec voierie et des habitations en aval	Communes ayant un barrage ou une digue avec voierie en aval et peu d'enjeux
<b>FEU DE FORET</b> Arrêté préfectoral du 7 novembre 1980	Communes classées sensibles au feu de forêt avec des habitations situées à proximité des bois	Communes classées sensibles au feu de forêt	–
<b>INDUSTRIEL</b>	Installation d'entreprises industrielles classées seuil haut	Installation d'entreprises industrielles classées seuil bas	Communes hébergeant des entreprises stockant certains produits chimiques
<b>TMD ROUTE</b>	–	–	Communes traversées par une route nationale ou départementale classée A ou B
<b>TMD VOIE FERREE</b>	–	Communes avec une gare de fret	Communes où passe une voie ferrée
<b>TMD GAZODUC OLEODUC</b>	–	–	Communes traversées par un gazoduc ou un oleoduc
<b>TMD VOIE MARITIME</b>	–	Port situé près du centre de Saint-Malo et présence de produits chimiques	–
<b>SEISME</b> Décret 2010-1255 du 22 octobre 2010	–	–	Toutes les communes d'Ille-et-Vilaine
<b>TEMPETE</b>	Risque sur toutes les communes du département mais vulnérabilité non évaluable		

DDRM 35 – Dossier départemental sur les risques majeurs – Edition 2015

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
ACIGNE	6 483	PPRI TRI AZI	ETANG LE BAS FORGE						
AMANLIS	1 651	PPRI AZI							
ANDOUILLE NEUVILLE	835	AZI	GRAND ETANG						
ANTRAIN	1 416	AZI							
ARBRISSEL	301	AZI							
ARGENTRE-DU-PLESSIS	4 386	AZI	ETANG DU GUERIN & MOULIN NEUF & MOULIN AUX MOINES						
AUBIGNE	482	AZI	ETANG COMMUNAL						
AVAILLES-SUR-SEICHE	714	PPRI AZI							
BAGUER PICAN	1 537	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
BAGUER-MORVAN	1 618		LE PONT MENET						GAZODUC
BAILLE	318	AZI	ETANG DU MOULIN DE PERRET						
BAIN DE BRETAGNE	7 627	AZI	ETANG DE GRAVOT & ETANG DE LA HUAIS & DE LA ROBINAIS						GAZODUC OLEODUC
BAINS SUR OUST	3 513	PPRI AZI	LE CHENE DU MOULIN						
BAIS	2 196	AZI							

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
BALAZE	2 333	AZI							
BAULON	2 072	AZI	ETANGS DE LA PLANCHE & DE LA MUSSE 1-2 & BELOUZE & LES PINS						
BAUSSAINE (LA)	642								
BAZOUGE DU DESERT (LA)	1 130		LE PETIT MONTHORIN		SB - AEROCHEM				
BAZOUGES LA PEROUSE	1 889	AZI							
BEAUCE	1 329	AZI							
BECHEREL	764		ETANG DE LA TEINTURE						
BEDEE	4 097	PPRI AZI	GRAND ETANG DE LA PERONAY & VAUNOISE						GAZODUC
BETTON	10 651	PPRI TRI AZI							GAZODUC
BILLE	1 052	AZI							GAZODUC
BLERUAIS	107	PPRI AZI	ETANG DU CHATEAU						
BOISGERVILLY	1 584		ETANGS COMMUNAUX						
BOISTRUDAN	670	PPRI AZI							
BONNEMAIN	1 442		LA CHAISE & VIEUX CHENE						GAZODUC
BOSSE DE BRETAGNE (LA)	626	AZI							
BOUEXIERE (LA)	4 078	AZI	ETANG DE LA CHEVRE						
BOURG DES COMPTES	3 170	PPRI TRI AZI	LE FRONLAN						GAZODUC OLEODUC

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
BOURGBARRE	3 701	PPRI AZI	GRAND ETANG DE BEAUVAIS						GAZODUC OLEODUC
BOUSSAC (LA)	1 176		ETANG DE LA MOTTE						
BOVEL	594		ROCHE COTHEREL & LES RIVIERES						
BREAL SOUS MONTFORT	5 314	PPRI TRI AZI							GAZODUC
BREAL SOUS VITRE	676								
BRECE	2 047	PPRI TRI AZI							
BRETEIL	3 509	PPRI TRI AZI							GAZODUC
BRIE	862	PPRI AZI							
BRIELLES	697	PPRI AZI	ETANGS LA BUTTE & BARRAGE DU VAL FLEURY						
BROUALAN	384								
BRUC SUR AFF	875	AZI							
BRULAIS (LES)	485	AZI							
BRUZ	17 154	PPRI TRI AZI							GAZODUC
CAMPTEL	505		ETNGS DE BAS & LIVRY						
CANCALE	5 358	TRI							
CARDROC	552		ETANG MOULIN DE THELOHIER						
CESSON SEVIGNE	16 999	PPRI TRI AZI			CORALIS				GAZODUC

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
CHAMPEAUX	499	AZI	ETANG DE LA RIVIERE & BARRAGE DE VILLAUMUR						GAZODUC
CHANCE	312	AZI							
CHANTELOUP	1 753	PPRI AZI							GAZODUC OLEODUC
CHANTEPIE	10 545	AZI							GAZODUC
CHAPELLE AUX FILTZMEENS (LA)	826	AZI							
CHAPELLE BOUËXIC (LA)	1 353	AZI	LES LANDES & ETANG DE LA GAIE & LE ROSAIS						
CHAPELLE CHAUSSEE (LA)	1 231		L'ALLEU						
CHAPELLE DE BRAIN (LA)	987	PPRI TRI AZI							
CHAPELLE DES FOUGERETZ (LA)	4 738	PPRI							
CHAPELLE DU LOU (LA)	813								GAZODUC
CHAPELLE ERBREE (LA)	661	AZI	BARRAGE DE LA HAUTE VILAINE						
CHAPELLE JANSON (LA)	1 438	AZI	MOULIN MONTBRAULT & LE CHEMIN CHARLES & GRENOUILLET						
CHAPELLE SAINT AUBERT (LA)	434	AZI	MORIHAN						
CHAPELLE THOUARULT (LA)	1 914	PPRI AZI			SH – LESEUR				
CHARTRES DE BRETAGNE	7 527	PPRI TRI AZI							GAZODUC
CHASNE SUR ILLET	1 499	AZI							
CHATEAUBOURG	6 481	PPRI TRI AZI	GRAND ET PETIT ETANG FAYELLE & GARMANDIERE		SH GRUEL FAYER / TRIBALLAT SOJA SUN / TENDRIADE COLLET				GAZODUC

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
CHATEAUGIRON	7 178	PPRI AZI							GAZODUC
CHATEAUNEUF D'ILLE ET VILAINE	1 491	PPRSM TRI	ETANG COMMUNAL DIGUE DE LA DUCHESSA ANNE						
CHATELLIER (LE)	386	AZI							
CHATILLON EN VENDELAIS	1 728	AZI	ETANG DE CHATILLON						
CHAUVIGNE	825	AZI							
CHAVAGNE	3 779	PPRI TRI AZI							
CHELUN	351	AZI	ETANG DE ROCHES						
CHERRUEIX	1 145	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSA ANNE						
CHEVAIGNE	1 926	PPRI AZI							GAZODUC
CINTRE	2 209	PPRI TRI AZI							GAZODUC
CLAYES	679	PPRI							
COËSMES	1 453	AZI	BARRAGE DES ROCHETTES & POLTIERE & COURGEON & BARRAGE DE LA VERGERIE						
COGLES	656	AZI							
COMBLESSAC	710	AZI							
COMBOURG	5 895	AZI	LAC TRANQUILLE & ETANG MOULIN TREMIGON						GAZODUC
COMBOURTILLE	606	AZI							
CORNILLE	936	PPRI AZI	BICHEPTIERE						



COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
CORPS NUDES	3 162	PPRI AZI	ETANG DE VENON						
COUYERE (LA)	510	AZI							
CREVIN	2 622	AZI	GRANDES PIECES & LA TERRASSE		SB - PROVIMI				GAZODUC OLEODUC
CROUAIS (LE)	538	AZI	BELAIR						GAZODUC
CUGUEN	788		MOULIN DE HORON & ETANG DU PLESSIS						
DINARD	10 729				SH - HYPRED				
DINGE	1 695								GAZODUC
DOL DE BRETAGNE	5 659	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						GAZODUC
DOMAGNE	2 301	AZI			AGRAMO & COOPEDOM				GAZODUC
DOMALAIN	1 984	PPRI AZI	ETANG DE CARCRAON						
DOMINELAIS (LA)	1 311	AZI							GAZODUC
DOMLOUP	2 992	AZI							
DOMPIERRE DU CHEMIN	578		PIEDOU & LAUNAY VENDEL						
DOURDAIN	1 106	AZI	LA BARBOTAIS						
DROUGES	563	AZI							
EANCE	409	AZI							
EPINIAC	1 433		LA CORBONNAIS & LE DOMAINE						

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
ERBREE	1 699	AZI	BARRAGE DE LA VALIERE & PAIN TOURTEAU						
ERCE EN LAMEE	1 525	AZI							
ERCE PRES LIFFRE	1 797	AZI							
ESSE	1 155	PPRI AZI	MOLARDIERE						
ÉTRELLES	2 659	AZI	ETANG DE BEUVRON & BARRAGE DE LA VALIERE		PANAVI				
FEINS	901		BARRAGE DU BOULET & ETANG DE BOËSSEL						GAZODUC
FERRE (LE)	727								
FLEURIGNE	1 063	AZI							
FONTENELLE (LA)	564	AZI							
FORGES LA FORET	280	AZI							
FOUGERES	20 907	AZI							
FRESNAIS (LA)	2 322	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSA ANNE						GAZODUC
GAËL	1 640	PPRI AZI							
GAHARD	1 367	AZI							
GENNES SUR SEICHE	853	PPRI AZI							
GEVEZE	4 647	PPRI AZI							
GOSNE	1 889	AZI							

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
GOUESNIERE (LA)	1 722	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSA ANNE						. GAZODUC
GOVEN	4 443	PPRI TRI AZI	PONT AUX ANES & MOULIN DE LA TOURNERAIS & GRAND ETANG & ETANG DU LOHON						. GAZODUC
GRAND FOUGERAY (LE)	2 434	AZI	ETANG LA DERRE						. OLEODUC
GUERCHE DE BRETAGNE (LA)	4 448				GATINE VIANDES				
GUICHEN	7 955	PPRI TRI AZI							. GAZODUC
GUIGNEN	3 614	AZI	ETANG DE PAINROUX & LE VAL & LA HOUSSAIS & LE BENARD & LE BENARD						
GUIPEL	1 726		LE MOULIN DU CHESNAIS FIGUELAIS						. GAZODUC
GUIPRY	3 788	PPRI TRI AZI	ETANG DU BARON						
HEDE BAZOUGES	2 130	AZI	BARRAGE RESERVOIR BEZARDIERES, HEDE, BAZOUGES						
HERMITAGE (L')	4 043	PPRI AZI			SH - LESEUR & DESANGOSSE				. GAZODUC
HIREL	1 392	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSA ANNE						. GAZODUC
IFFENDIC	4 501	PPRI AZI	MOULIN DU CASSE & ETANG DE TREMELIN & L'AUNE						
IFFS (LES)	276								
IRODOUËR	2 183								
JANZE	8 422	PPRI AZI							
JAVENE	2 047	AZI			SH - CHIMIREC				. GAZODUC
LAIGNELET	1 117								

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
LAILLE	4 978	PPRI TRI AZI			SVELTIC				GAZODUC OLEODUC
LALLEU	611	AZI							
LANDAVRAN	672	AZI							GAZODUC
LANDEAN	1 302		LE TERTRE DES RENARDIERES						
LANDUJAN	982								GAZODUC
LANGAN	930		ETANG DE SAUT BOIS						
LANGON	1 468	PPRI TRI AZI							
LANGOUET	589	AZI							
LANHELIN	990								
LANRIGAN	149								GAZODUC
LASSY	1 470	AZI							
LECOUSSE	3 128	AZI							
LIEURON	784	AZI							
LIFFRE	7 199	AZI			CLERMONT & SVA				
LILLEMER	313	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
LIVRE SUR CHANGEON	1 705	AZI							
LOHEAC	669								

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
LONGAULNAY	617								
LOROUX (LE)	682								
LOU DU LAC (LE)	98								GAZODUC
LOURMAIS	353								GAZODUC
LOUTHEHEL	238	AZI							
LOUVIGNE DE BAIS	1 731		ETANG DANIEL						
LOUVIGNE DU DESERT	3 641		LE HAUT MONTORIN						
LUITRE	1 347	AZI			SB - ELIARD				
MARCILLE RAOUL	819								
MARCILLE ROBERT	993	PPRI AZI	ETANG DE MARCILLE						
MARPIRE	1 099								GAZODUC
MARTIGNE FERCHAUD	2 695	AZI	ETANG DE SAINT MORAND & ETANG DE LA FORGE						
MAURE DE BRETAGNE	3 337	AZI	ETANG DE MAURE						
MAXENT	1 398		ETANG COMMUNAL						
MECE	593								
MEDREAC	1 870								GAZODUC
MEILLAC	1 804	AZI							

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
MELESSE	5 894	PPRI AZI	LA TOUCHE ALLARD & LE PRE GARNIER 1						GAZODUC
MELLE	679								
MERNEL	1 047	AZI							
MESSAC	3 035	PPRI TRI AZI							OLEODUC
MEZIERE (LA)	4 531	PPRI AZI							
MEZIERES SUR COUESNON	1 585	AZI	BELLE VUE & ETANGS AVAL ET AMONT VILLE OLIVIER						
MINIAC MORVAN	3 801	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSA ANNE						
MINIAC SOUS BECHEREL	750								
MINIHIC SUR RANCE (LE)	1 477								
MONDEVERT	813								
MONTAUBAN DE BRETAGNE	5 203	PPRI AZI	ETANG DE CHAILLOU		ENTREMONT & ALLIANCE OUEST CEREALES & COOP. GARUN ET PAYSANNE & COOP. LE GOUESSANT & SANDERS BRETAGNE				GAZODUC
MONTAUTOUR	271	AZI							
MONT-DOL	1 210	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSA ANNE						GAZODUC
MONTERFIL	1 342	AZI	LA JUBESAIS						
MONTFORT SUR MEU	6 654	PPRI TRI AZI	LA PENLAINE DE SAINT-LAZARE		COOPERL				
MONTGERMONT	3 295	PPRI	LE DOMAINE						GAZODUC

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
MONTHAULT	266								
MONTOURS	1 078	AZI	VALAINE						
MONTREUIL DES LANDES	240								GAZODUC
MONTREUIL LE GAST	1 936	PPRI							
MONTREUIL SOUS PEROUSE	1 084	AZI	BARRAGE DE VILLAUMUR		COOPERL				GAZODUC
MONTREUIL SUR ILLE	2 148	PPRI AZI							GAZODUC
MORDELLES	7 455	PPRI TRI AZI			SH - LESEUR & DESANGOSSE				GAZODUC
MOUAZE	1 213	PPRI AZI							
MOULINS	701	AZI	LA GRANDINAIS						
MOUSSE	324	AZI							
MOUTIERS	956	PPRI AZI							
MUEL	877	PPRI AZI							
NOË BLANCHE (LA)	983	AZI							OLEODUC
NOUAYE (LA)	336	PPRI AZI							
NOUVOITOU	2 894	PPRI AZI							GAZODUC
NOYAL CHATILLON SUR SEICHE	6 843	PPRI TRI AZI							GAZODUC OLEODUC
NOYAL SOUS BAZOUGES	392	AZI							

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
NOYAL SUR VILAINE	5 659	PPRI TRI AZI			SB – LINDEGAS & BRIDOR				
ORGERES	4 139	PPRI AZI							GAZODUC OLEODUC
OSSE	1 207	AZI							GAZODUC
PACE	11 121	PPRI TRI AZI							GAZODUC
PAIMPONT	1 660	AZI	LE CHATENAY & LA FENDERIE & ETANG DE PAIMPONT & LES FORGES						
PANCE	1 179	AZI							GAZODUC
PARCE	652		ETANG DE MUEZ						GAZODUC
PARIGNE	1 341								
PARTHENAY DE BRETAGNE	1 463	PPRI	LA COTARDIERE						
PERTRE (LE)	1 445		ETANG MAUXONNIERE & ETANG DE PONTCEAU 1/2		SB -HYDRACHIM				
PETIT FOUGERAY (LE)	919	AZI							
PIPRIAC	3 718	AZI	ETANG QUATRE VENTS						
PIRE-SUR-SEICHE	2 355	PPRI AZI	ETANG PARC CHATEAU DES PERES						
PLECHATEL	2 767	PPRI TRI AZI							GAZODUC OLEODUC
PLEINE FOUGERES	1 995	PPRSM AZI							
PLELAN LE GRAND	3 693	AZI	ETANG CHEZE & TRECOUET & PERRY & TREGU & PAS DU HOUX & GLYORELS						
PLERGUER	2 454	PPRSM TRI	BARRAGES DE BEAUFORT ET DE MIRELOUP DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						



COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
PLESDER	734	AZI	ETANG CHESNAYE						
PLEUGUENEUC	1 748	AZI	LA BAUSSAINE						
PLEUMELEUC	3 132	PPRI AZI	LA HERISSAIS						
PLEURTUIT	6 372		BARRAGE DE BOIS JOLI & RETENUE PONT AVET		SB - HYDREP				. GAZODUC
POCE LES BOIS	1 235	PPRI AZI	BARRAGES DE LA VALIERE ET VILLAUMUR						. GAZODUC
POILLEY	395		CHATEAU DE POILLEY						
POLIGNE	1 166	PPRI AZI							. GAZODUC OLEODUC
PONT PEAN	3 908	PPRI TRI AZI							. GAZODUC
PRINCE	375	AZI							
QUEBRIAC	1 556	AZI							
QUEDILLAC	1 197	AZI	VILLEE & BODINAIS						. GAZODUC
RANNEE	1 169	AZI	LE BOURG						
REDON	10 244	PPRI TRI AZI			SH - BJ 753 - SEVESO SB - OVAKO - CARGILL				
RENAC	1 005	PPRI AZI	SAINT JULIEN						
RENNES	215 916	PPRI TRI AZI	. 5 digues classées B 3 digues classées C		TRISKALIA				. GAZODUC
RETIERS	4 081	PPRI AZI	LA CLOUTIERE		SOCIETE BEURIERE & SOCIETE FROMAGERE				
RHEU (LE)	8 093	PPRI TRI AZI							. GAZODUC

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
RICHARDAIS (LA)	2 440		PONT DE LA GARDE						. GAZODUC
RIMOU	353	1AZI							
ROMAGNE	2 338	AZI							
ROMAZY	296	AZI							
ROMILLE	3 788	AZI	VILLE HATES						
ROZ LANDRIEUX	1 334	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
ROZ SUR COUESNON	1 038	PPRSM TRI	PRE AU MOINE DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
SAINS	491		PISSOT						
SAINT ARMEL	1 906	PPRI AZI							. GAZODUC
SAINT AUBIN D'AUBIGNE	3 476	AZI							
SAINT AUBIN DES LANDES	925	PPRI AZI							
SAINT AUBIN DU CORMIER	3 708	AZI							
SAINT AUBIN DU PAVAIL	771								. GAZODUC
SAINT BENOIT DES ONDES	1 083	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSE ANNE						. GAZODUC
SAINT BRIAC SUR MER	2 028		DIGUE DE LONGCHAMPS						
SAINT BRICE EN COGLES	2 959	AZI	CROIX MADAME & VIEILLE FORET		ARMOR PROTEINE				
SAINT BRIEUC DES IFFS	369								

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
SAINT BROLADRE	1 167	PPRSM TRI	MOULIN DU HAUT DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
SAINT CHRISTOPHE DE VALAINS	226	AZI							
SAINT CHRISTOPHE DES BOIS	570								GAZODUC
SAINT COULOMB	2 652		ETANG SAINTE SUZANNE						
SAINT DIDIER	1 919	PPRI AZI							GAZODUC
SAINT DOMINEUC	2 430	AZI							
SAINT ERBLON	2 612	PPRI AZI							GAZODUC OLEODUC
SAINT ÉTIENNE EN COGLES	1 745	AZI							
SAINT GANTON	423	AZI	LA MINIERE & LES FORGES						
SAINT GEORGES DE CHESNE	650	AZI							
SAINT GEORGES DE GREHAIGNE	376	PPRSM TRI AZI							
SAINT GEORGES DE REINTEMBault	1 639		DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
SAINT GERMAIN DU PINEL	892								
SAINT GERMAIN EN COGLES	2 079	AZI			MICHEL NUTRITION ANIMALE				
SAINT GERMAIN SUR ILLE	893	PPRI AZI							GAZODUC
SAINT GILLES	3 950	PPRI AZI							
SAINT GONDRAN	521		LA VALLEE						

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
SAINT GONLAY	353	PPRI AZI							
SAINT GREGOIRE	9 227	PPRI TRI AZI							GAZODUC
SAINT GUINOUX	1 017	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						
SAINT HILAIRE DES LANDES	1 026	AZI							
SAINT JACQUES DE LA LANDE	11 441	PPRI TRI AZI			SH - QUARON & TRIADIS				GAZODUC
SAINT JEAN SUR COUESNON	1 132	AZI							
SAINT JEAN SUR VILAINE	1 135	PPRI AZI							GAZODUC
SAINT JOUAN DES GUERETS	2 699								
SAINT JUST	1 097	AZI	LE VAL & VAL HAMON						
SAINT LEGER DES PRES	243								
SAINT LUNAIRE	2 401		DIGUE DE LONGCHAMPS						
SAINT MALO	46 382	PPRSM TRI	DIGUE DE PARAME DIGUES DU PORT		SB - EVT V			PORT DE SAINT-MALO	GAZODUC
SAINT MALO DE PHILY	1 021	3PPRI TRI AZI	LA DRIENNAIS						
SAINT MALON SUR MEL	609	AZI	LA MARETTE & LA JANAIE						
SAINT MARC LE BLANC	1 328								
SAINT MARC SUR COUESNON	560	AZI							
SAINT MARCAN	478	PPRSM TRI	DIGUE DE LA DUCHESSE ANNE						

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
SAINT MAUGAN	581	PPRI	BASSE ARDAINE						
SAINT MEDARD SUR ILLE	1 362	PPRI AZI	LE BOIS GEFFROY						GAZODUC
SAINT MEEN LE GRAND	4 715	AZI	LA BASSE TOUCHE & LES GRAVELLES						GAZODUC
SAINT MELOIR DES ONDES	3 866	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSE ANNE						GAZODUC
SAINT M'HERVE	1 412	AZI	BARRAGE DE LA HAUTE VILAINE						
SAINT M'HERVON	505								
SAINT ONEN LA CHAPELLE	1 176		BOUVIER & ETANG COMMUNAL						
SAINT OUEN DES ALLEUX	1 324	AZI							
SAINT OUEN LA ROUËRIE	811	AZI							
SAINT PERAN	377	AZI	LA CHARRIERE MARQUE						
SAINT PERE MARC EN POULET	2 401	PPRSM TRI							
SAINT PERN	1 015								
SAINT PIERRE DE PLESGUEN	2 766								
SAINT REMY DU PLAIN	851	AZI	LANDE DES ROSAIS						
SAINT SAUVEUR DES LANDES	1 503								
SAINT SEGLIN	516	AZI							
SAINT SENOUX	1 781	PPRI TRI AZI	CAMBRE 2						

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
SAINT SULIAC	1 010		ETANG DE BEAUCHET						
SAINT SULPICE DES LANDES	804	AZI	LA SERPAUDAIS						GAZODUC
SAINT SULPICE LA FORET	1 483	AZI							
SAINT SYMPHORIEN	675	AZI							
SAINT THUAL	816								
SAINT THURIAL	2 034	AZI	ETANG DE FRAMBOIS & BARRAGE DE LA CHEZE						
SAINT UNIAC	523	PPRI							
SAINTE ANNE SUR VILAINE	1 011	PPRI TRI AZI	ETANG DE TABERGE						OLEODUC
SAINTE COLOMBE	316	AZI	ETANG DES MOTTES						
SAINTE MARIE DE REDON	2 379	PPRI TRI AZI	HOTEL FERROTEAU						
SAULNIERES	727								
SEL DE BRETAGNE (LE)	961								
SELLE EN COGLES (LA)	622	AZI							
SELLE EN LUITRE (LA)	599	AZI			AGRIAL				
SELLE GUERCHAISE (LA)	165	AZI							
SENS DE BRETAGNE	2 606	AZI							
SERVON SUR VILAINE	3 620	PPRI TRI AZI							

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
SIXT SUR AFF	2 161	AZI			SB - CHROMATLANTIC				
SOUGEAL	661	AZI							
TAILLIS	1 056	AZI							GAZODUC
TALENSAC	2 427	PPRI TRI AZI							
TEILLAY	1 066	AZI							
THEIL DE BRETAGNE (LE)	1 686	AZI							
THORIGNE FOUILLARD	7 794	PPRI TRI AZI							
THOURIE	726	AZI	ETANG DU BOURG						
TIERCENT (LE)	175	AZI	LA GRAVELLE						
TINTENIAC	3 536	AZI							
TORCE	1 149		LA PETITE GATELLERIE		PANAVI - & GELDELIS & DISTRICERA				
TRANS-LA-FORET	551		LA MAGENTAIS & LA CHESNELAIS						
TREFFENDEL	1 288	AZI	L'ETUNEL & GUE CHARET & LA JANOTERIE						
TREMBLAY	1 597	AZI	ORGANTINE						
TREMEHEUC	372	AZI							GAZODUC
TRESBOEUF	1 244	AZI							
TRESSE	349								

COMMUNE	POPULATION	RISQUE INONDATION	BARRAGES & DIGUES	RISQUE FEUX DE FORET	RISQUE INDUSTRIEL SEVESO SH / SEVESO SB	RISQUE TMD ROUTES	RISQUE TMD VOIES FERREES (Rennes Brest)	RISQUE TMD VOIES MARITIMES	RISQUE TMD GAZODUC OLEODUC
TREVERIEN	892	AZI							
TRIMER	183								
TRONCHET (LE)	1 120		BARRAGE DE MIRELOUP						
VAL D'IZE	2 588	AZI	ETANG DE BODIN						GAZODUC
VENDEL	410	AZI							
VERGEAL	772								
VERGER (LE)	1 521	PPRI AZI							
VERN SUR SEICHE	8 200	PPRI AZI			SH - ANTARGAZ & TOTAL & VEGAM				GAZODUC OLEODUC
VEZIN LE COQUET	4 935	PPRI TRI AZI							GAZODUC
VIEUX VIEL	313								
VIEUX VY SUR COUESNON	1 128	AZI							
VIGNOC	1 836	AZI							
VILLAMEE	332								
VILLE ES NONAIS (LA)	1 109								
VISSEICHE	826	PPRI AZI							
VITRE	17 774	PPRI AZI	BARRAGES DE LA VALIERE & LES PRUNIER		DELICE VAL PLESSIS & SVA				GAZODUC
VIVIER SUR MER (LE)	1 054	PPRSM TRI	DIGUE DUCHESSE ANNE						



LEGENDE EXPOSITION		
3 - FORTE		
2 - MOYENNE		
1 - FAIBLE		
EXPOSITION NON EVALUABLE :	<b>TEMPETE</b>	TOUT LE DEPARTEMENT EST CONCERNE PAR LE RISQUE TEMPETE ET SEISME
EXPOSITION FAIBLE :	<b>SEISME</b>	

Réseau ferré : exposition faible (commune traversée par une voie)



exposition modérée (commune desservie par une gare fret)



# GLOSSAIRE

Aléa : probabilité de la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique d'occurrence et d'intensité données

Anthropique : qui résulte de l'action de l'homme

ASN : autorité de sûreté nucléaire

AZI : atlas des zones inondables : les AZI constituent un outil de référence pour l'élaboration de la politique de gestion des risques d'inondation (information préventive des populations, préparations des plans de secours, prise en compte du risque d'inondation dans l'application du droit des sols...). Ils guident les services de l'Etat dans la programmation de leurs actions pour la gestion des risques d'inondation en particulier des PPRN inondation.

Bassin versant : il correspond au territoire sur lequel les eaux de ruissellement se concentrent pour constituer un cours d'eau

BRGM : bureau de recherches géologiques et minières

CAT NAT : catastrophe naturelle

CEPRI : centre européen de prévention des risques d'inondation

CGCT : code général des collectivités territoriales

CLIC : comité local d'information et de concertation

CODERST : conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques

CODIS : centre opérationnel départemental d'incendie et de secours

COGIC : centre opérationnel de gestion interministériel des crises

COS : commandant des des opérations de secours

COZ : centre opérationnel de zone

CSS : commission de suivie de site qui remplace le CLIC

DCS : document communal synthétique

DDRM : dossier départemental sur les risques majeurs

DDTM : direction départementale du territoire et de la mer

Développement durable : développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs

DOS : direction des opérations de secours

DSC : direction de la sécurité civile au ministère de l'intérieur

DICRIM : document d'information communal sur les risques majeurs

DREAL : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EMA : équipement mobile d'alerte

ENJEU : ensemble des personnes et des biens ayant une valeur, monétaire ou non, pouvant être affectés par un phénomène naturel ou des activités humaines.

EPCI : établissement public de coopération intercommunale

EPRI : évaluation préliminaire des risques d'inondation

ERP : établissement recevant du public

ETUDE DE DANGER : toute étude de danger doit s'appuyer sur une description suffisante des installations, de leur voisinage et de leur zone d'implantation, elle présente les mesures organisationnelles et techniques de maîtrise des risques et expliciter, s'ils sont pertinents, un certain nombre de points clés fondés sur une démarche d'analyse des risques

ETUDE D'IMPACT : le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone affectée par un projet, à l'importance et à la nature des travaux et à ses incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

GIEC : groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

IAL : information des acquéreurs et locataires d'un bien immobilier

IAV : institution de l'aménagement de la Vilaine

ICPE : installation classée pour la protection de l'environnement

IFM : indice forêt météo

INERIS : institut national de l'environnement industriel et des risques

INVS : établissement public administratif placé sous la tutelle du ministère chargé de la santé, l'institut de veille sanitaire réunit les missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans tous les domaines de la santé publique.

IRMA : institut des risques majeurs

IRSN : institut de radioprotection et de sûreté nucléaire

NRBC : les risques nucléaires, radiologiques, biologiques, chimiques

ONF : office national des forêts

ORSEC : organisation de la réponse de sécurité civile

PAC : porté à connaissance

PAPI : programmes d'actions de prévention contre les inondations

PCC : poste de commandement communal

PCO : poste de commandement opérationnel

PCS : plan communal de sauvegarde

PFMS : plan familial de mise en sûreté

PICS : plan intercommunal de sauvegarde

PLAN NOVI : plan destiné à porter secours à de nombreuses victimes

PLU : plan local d'urbanisme

PMV : panneau à message variable

PPAM : politique de prévention des accidents majeurs

PPI : plan particulier d'intervention. Les PPI sont établis pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence ou au fonctionnement d'ouvrages ou d'installations dont l'emprise est localisée ou fixe.

PPMS : plan particulier de mise en sûreté

PPRN : plan de prévention des risques naturels. A partir de la connaissance des phénomènes (inondations, séisme, feux de forêt, etc), il est établi par les services de l'Etat, après concertation et en association avec les collectivités, pour déterminer les zones à risques et définir les mesures d'urbanisme, de construction et de gestion qu'il convient de respecter pour limiter les dommages. Il est d'abord prescrit puis soumis à enquête publique et enfin approuvé. Il s'impose alors au plan local d'urbanisme (PLU) qui doit être modifié si nécessaire.

PPRSM : plan de prévention des risques de submersion marine

PPRT : plan de prévention des risques technologiques. Ce plan est établi par les services de l'Etat en concertation avec les riverains, les exploitants et les collectivités pour les sites industriels les plus à risques. L'étude de danger porte sur les effets thermiques, toxiques ou de surpression. Comme pour le PPRN, cette procédure prévoit qu'il est d'abord prescrit puis soumis à enquête publique et enfin approuvé. Il s'impose alors au plan local d'urbanisme (PLU) qui doit être modifié si nécessaire.

PREVENTION : ensemble des dispositions à mettre en oeuvre pour empêcher, sinon réduire, l'impact d'un phénomène naturel prévisible sur les personnes et les biens

PREVISION D'UN RISQUE MAJEUR : la prévision permet d'envisager les actions à mener dans l'hypothèse d'une situation de crise, tout en connaissant la probabilité d'apparition des phénomènes redoutés. Cette notion regroupe la surveillance des aléas et la planification des secours.

PRINCIPE DE PRECAUTION : principe selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque dans les domaines de l'environnement, de la santé ou de l'alimentation (Loi Barnier 2 février 1995)

PROTECTION : mesures visant à limiter l'étendue ou/et la gravité des conséquences d'un accident sur les éléments vulnérables, sans modifier la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux correspondant.

PSI : plan de surveillance et d'intervention

RAA : recueil des actes administratifs

RAC : responsable des actions communales

RCSC : réserve communale de sécurité civile

RESILIENCE : capacité à faire face à un évènement

REX : retour d'expérience

RIC : règlement interdépartemental sur les crues

RNA : réseau national d'alerte

SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SAIP : système d'alerte et d'information à la population

SCHAPI : service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations : il contribue avec les SPC à la qualification de l'aléa (caractérisation des situations météorologiques à risques, classification des crues, durées de retour des épisodes de crues à un endroit donné...) et à la détermination des enjeux locaux (personnes et biens exposés aux risques de crues).

SCOT : schéma de cohérence territoriale

SDACR : schéma départemental d'analyse et de couverture des risques

SDIS : service départemental d'incendie et de secours

SEVESO (directive) : directive du conseil des ministres de la communauté européenne visant à réglementer les installations industrielles dangereuses pour les populations et l'environnement. Doit son nom à l'accident chimique survenu en 1976 dans la localité italienne de Seveso.

SIRACED-PC : service interministériel régional des affaires civiles et économiques de défense et de protection civile

SNA : signal national d'alerte

SPC : service de prévision des crues (voir SCHAPI)

TMD : transport de matières dangereuses

TMR : transport de matières radioactives

VULNERABILITE : exprime et mesure le niveau de conséquences prévisibles de l'aéa sur les enjeux

## Pour en savoir plus

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) : site de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

[www.anses.fr](http://www.anses.fr) : site de l'agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail.

[www.asn.fr](http://www.asn.fr) : site de l'autorité de sûreté nucléaire.

[www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr) : site de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne.

[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr) : site du bureau de recherches géologiques et minières.

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr) : site du centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr) : site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE) disposant d'une rubrique "Prévention des risques".

[www.eptb-vilaine.fr](http://www.eptb-vilaine.fr) : site de l'institution d'aménagement de la Vilaine (IAV).

[www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr) : site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE) : mieux connaître les risques près de chez soi.

[www.ille-et-vilaine.gouv.fr](http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr) : site de la préfecture d'Ille-et-Vilaine.

[www.ineris.fr](http://www.ineris.fr) : l'institut national de l'environnement industriel et des risques a pour mission de contribuer à la prévention des risques que les activités économiques font peser sur la santé, la sécurité des personnes et des biens et sur l'environnement. Il mène des programmes de recherche visant à mieux comprendre les phénomènes susceptibles de conduire aux situations de risques ou d'atteintes à l'environnement et à la santé, et à développer sa capacité d'expertise en matière de prévention.

[www.interieur.gouv.fr](http://www.interieur.gouv.fr) : site du ministère de l'intérieur.

[www.irma-grenoble.com](http://www.irma-grenoble.com) : site d'information sur les risques naturels et technologiques en Rhône-Alpes développé par l'institut des risques majeurs (IRMA).

[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr) : site donnant accès aux textes réglementaires.

[www.mementodumaire.net](http://www.mementodumaire.net) : memento du maire et des élus locaux : ensemble de fiches thématique présentant les différents risques majeurs et les dispositions relatives à leur prévention et leur gestion.

[www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com) : site de météo France.

[www.prevention2000.org](http://www.prevention2000.org) : site recensant les travaux scolaires pour l'information préventive sur les risques majeurs.

[www.prim.net](http://www.prim.net) : portail de la prévention des risques majeurs développé par le ministère en charge de l'écologie.

[www.risques.gouv.fr](http://www.risques.gouv.fr) : portail interministériel de prévention des risques majeurs.

[www.social-sante.gouv.fr](http://www.social-sante.gouv.fr) : site du ministère des affaires sociales, de la santé et des droits de la femme.

[www.vigicrues.ecologie.gouv.fr](http://www.vigicrues.ecologie.gouv.fr) : carte de vigilance crue "vigicrues"

## ANNEXE 1

### CONNAÎTRE LES NUMEROS D'URGENCE

Les numéros d'appel d'urgence permettent de joindre gratuitement les secours 24h/24

SERVICE	NUMÉRO A COMPOSER	DANS QUEL CAS ?
Numéro d'appel d'urgence européen	112	Si vous êtes victime ou témoin d'un accident dans un pays de l'union européenne.
Le service d'aide médical urgente (SAMU)	15	Pour obtenir l'intervention d'une équipe médicale lors d'une situation de détresse vitale ainsi que pour être redirigé vers un organisme de permanence de soins.
Police-secours ou gendarmerie	17	Pour signaler une infraction qui nécessite l'intervention immédiate de la police ou de la gendarmerie.
Sapeurs-pompiers	18	Pour signaler une situation de péril ou un accident concernant des biens ou des personnes et obtenir leur intervention rapide.
Numéro d'urgence pour les personnes sourdes et malentendantes	114	Si vous êtes victime ou témoin d'une situation d'urgence qui nécessite l'intervention des services de secours. Numéro accessible par fax et SMS
Numéro d'urgence Vers les CROSS (centres régionaux opérationnels de surveillance et de sauvetage en mer	196	Pour signaler une détresse et déclencher des secours en mer

#### Numéro spécifique en cas de crise

En fonction de la crise, les pouvoirs publics peuvent mettre à disposition de la population un numéro d'appel permettant d'obtenir des informations comportementales et, au besoin, personnalisées sur la crise en cours.

## ANNEXE 2

### LE KIT D'ATTENTE DES SECOURS PENDANT 3 JOURS

Dans une situation d'urgence, les réseaux d'eau courante, d'électricité, de téléphone peuvent être coupés. Il faut être prêt à vivre de manière autonome quelques jours (72 heures) avec certains articles essentiels, à son domicile (confinement) ou en dehors après un ordre d'évacuation. Attention à ce que le sac ne soit pas trop chargé. Il faut préparer les objets de première nécessité indiqués ci-après et les regrouper dans le sac d'urgence qui sera placé dans un endroit facile d'accès pour pouvoir le prendre le plus rapidement possible.

À la maison, disposez en permanence des articles suivants :

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Eau potable : deux litres par personne par jour, pour au moins trois jours</li><li>▪ Nourriture non périssable : provision pour au moins trois jours consommant peu d'eau : barres énergétiques, fruits secs, conserves, petits pots pour bébé</li><li>▪ Outils de base : ouvre-boîte manuel, couteau de poche multifonction...</li><li>▪ Radio à piles : piles de rechange ou à dynamo</li><li>▪ Lampe de poche : piles de rechange ou à dynamo</li><li>▪ Bougies</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Briquet ou allumettes</li><li>▪ Trousse de premiers soins : antiseptiques, analgésiques, bandages adhésifs, compresses de gaze stériles, ciseaux...</li><li>▪ Lunettes de secours et appareils d'assistance</li><li>▪ Double des clés de maison pour éviter d'avoir à les chercher et risquer de laisser sa porte ouverte ou de se retrouver bloqué dehors ensuite</li><li>▪ Double des clés de voiture pour éviter de les chercher ou de les oublier et perdre du temps en cas d'évacuation par la route</li><li>▪ Panier et nourriture pour le transport des animaux domestiques et laisse, muselière.</li></ul>
<p><b>Pour encore plus de précaution :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sifflet pour signaler votre présence aux secouristes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Masque antipoussière pour filtrer l'air</li></ul>

Ces articles essentiels permettront à vous et votre famille de subsister pendant les 3 premiers jours d'une situation d'urgence. Ce délai de 3 jours est le temps que pourraient prendre les secours pour venir en aide aux sinistrés ou que pourraient mettre les services essentiels à se rétablir.

#### Articles à emporter en cas d'évacuation

En cas d'évacuation de votre domicile, par exemple lors d'une panne de courant prolongée, d'une alerte d'inondation ou d'un tremblement de terre, les articles suivants pourraient vous être très utiles :

<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Téléphone portable avec batterie chargée et chargeurs</li><li>▪ Médicaments et traitement en cours</li><li>▪ Articles pour l'hygiène – brosses à dents, serviettes, savon, papier hygiénique</li><li>▪ Vêtements de rechange</li><li>▪ Couvertures, sacs de couchage</li><li>▪ Argent liquide et carte de crédit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Clés de voiture et de maison</li><li>▪ Pièces d'identité</li><li>▪ Articles pour bébés : lait maternisé, couches jetables, biberons</li><li>▪ Articles pour animaux domestiques : nourriture, médicaments, laisse</li><li>▪ Jeux divers : cartes, dés, dominos</li></ul>
--	--

#### Conseils


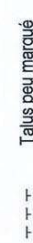
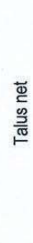
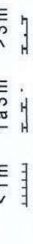


- ▶ Mettez à l'avance ces articles dans un sac à dos ou un bac
- ▶ Protégez les objets de valeurs et les papiers importants
- ▶ Vérifiez régulièrement les dates de péremption de la nourriture et des médicaments











**■ ■ ■ Cartes d'inondabilité. Analyse hydrogéomorphologique**  
**échelle 1/25 000**

**1 - Limites morphologiques**

-  Versant
-  Talus peu marqué
-  Talus net
-  < 1 m
-  1 à 3 m
-  > 3 m


**2 - Plaine alluviale fonctionnelle**

**2.1 - Inondabilité de type fluviale : Unités hydrogéomorphologiques actives**






	Correspondances des unités et des périodes de retour*	
	Tronçons amont	Tronçons aval
 Lit mineur	Crues fréquentes	Crue annuelle
 Lit moyen	Absent	Crues fréquentes
 Lit majeur	Crues moyennes à rares	Crues moyennes à rares
 Lit majeur exceptionnel	Crues exceptionnelles	Crues rares à exceptionnelles
 Plan d'eau		
 Zone d'incertitude		

Secteurs où la limite hydrogéomorphologique peut être dépassée en cas de sur-cote (anthropique ou naturelle) dans la plaine alluviale





**2.2 - Inondabilité de type pluviale**

-  Ruissellement






**2.3 - Structures secondaires**

-  Zone marécageuse
-  Bras de décharge amorce
-  Dépression de lit majeur
-  Axe d'écoulement en crue
-  Cône alluvial









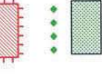
**3 - Terrains encaissants**

-  Versant
-  Terrasse alluviale
-  Colluvion
-  Sables et cailloutis du Pliocène

**4 - Eléments d'occupation du sol à rôle hydrodynamique**

-  Carrière
-  Digue
-  Front d'urbanisation
-  Lit rectifié, recalibré
-  Remblai d'infrastructure

**4.2 - Eléments isolés**



-  Bâtiment
-  Camping
-  Captage, prise d'eau
-  Station d'épuration
-  Ouvrage d'art
-  Seuil
-  Barrage
-  Remblai
-  Ripisylve de berge

**5 - Eléments d'altimétrie**

-  Levé topographique

**6 - Informations historiques**

**6.1 - Points d'information historique**

-  Repère de crue
-  Informations issues des archives

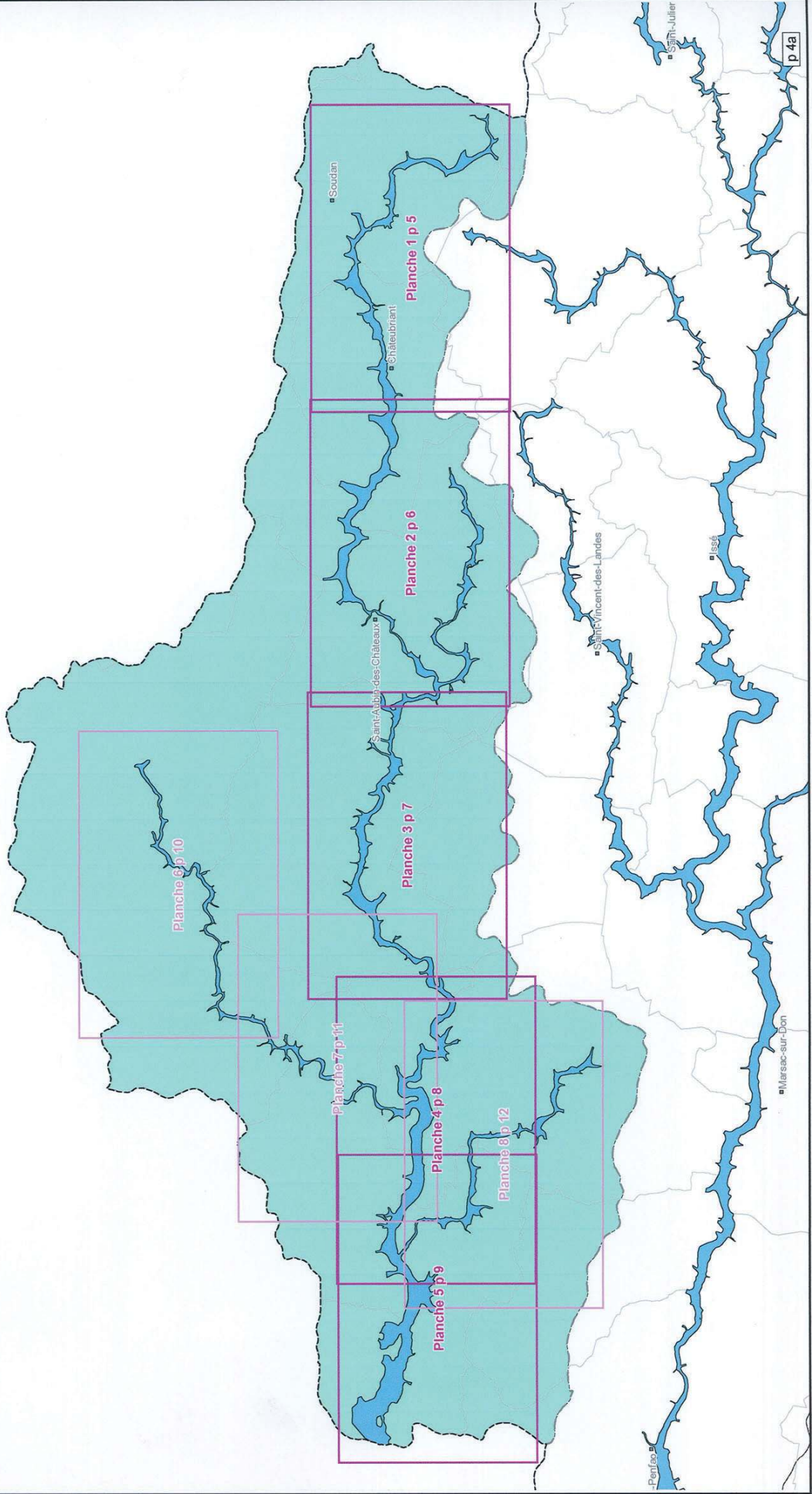
**6.2 - Limite d'extension de crue historique**

-  Limite d'extension de la crue de Février 1996 (source BCEOM)
-  Limite d'extension de la crue de 1995 (source SCE)
-  Limite d'extension de la crue de 1995 (source DIREN Bretagne)

\* : La typologie est celle définie par le MEDD : une crue fréquente est une crue de période de retour inférieure à 2 ans. Une crue moyenne est une crue de période de retour de 2 à 10 ans. Une crue rare est une crue de période de retour de 10 à 100 ans. Une crue exceptionnelle est une crue de période de retour supérieure à 100 ans.

**TABLEAU D'ASSEMBLAGE DU BASSIN VERSANT DE LA CHERE**  
**Cartographie au 1/25 000**

**Carte d'inondabilité**  
**Analyse hydrogéomorphologique**



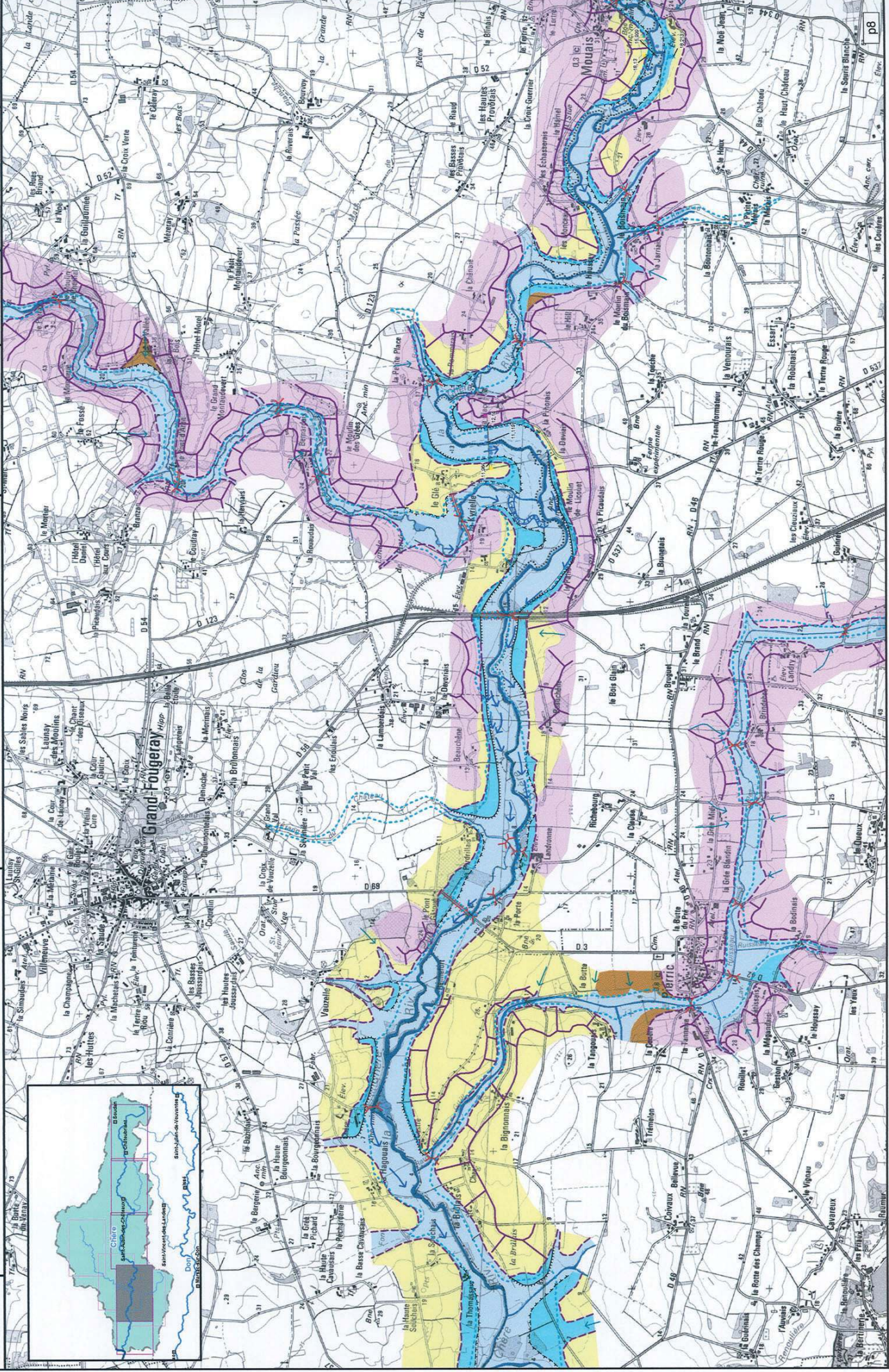
**Cartes d'inondabilité.**  
**Analyse hydrogéomorphologique.**

Communes  
 Derval Mouais Pleric Grand-Fougeray

Cours d'eau  
 La Chère

Planche  
**4/40**

Echelle : 1:25 000  
 0 250 500 750  
 Mètres





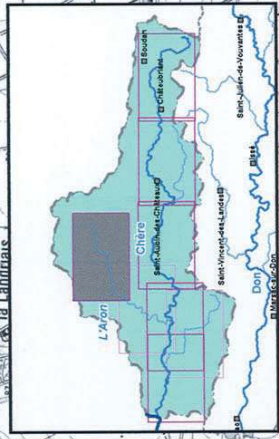
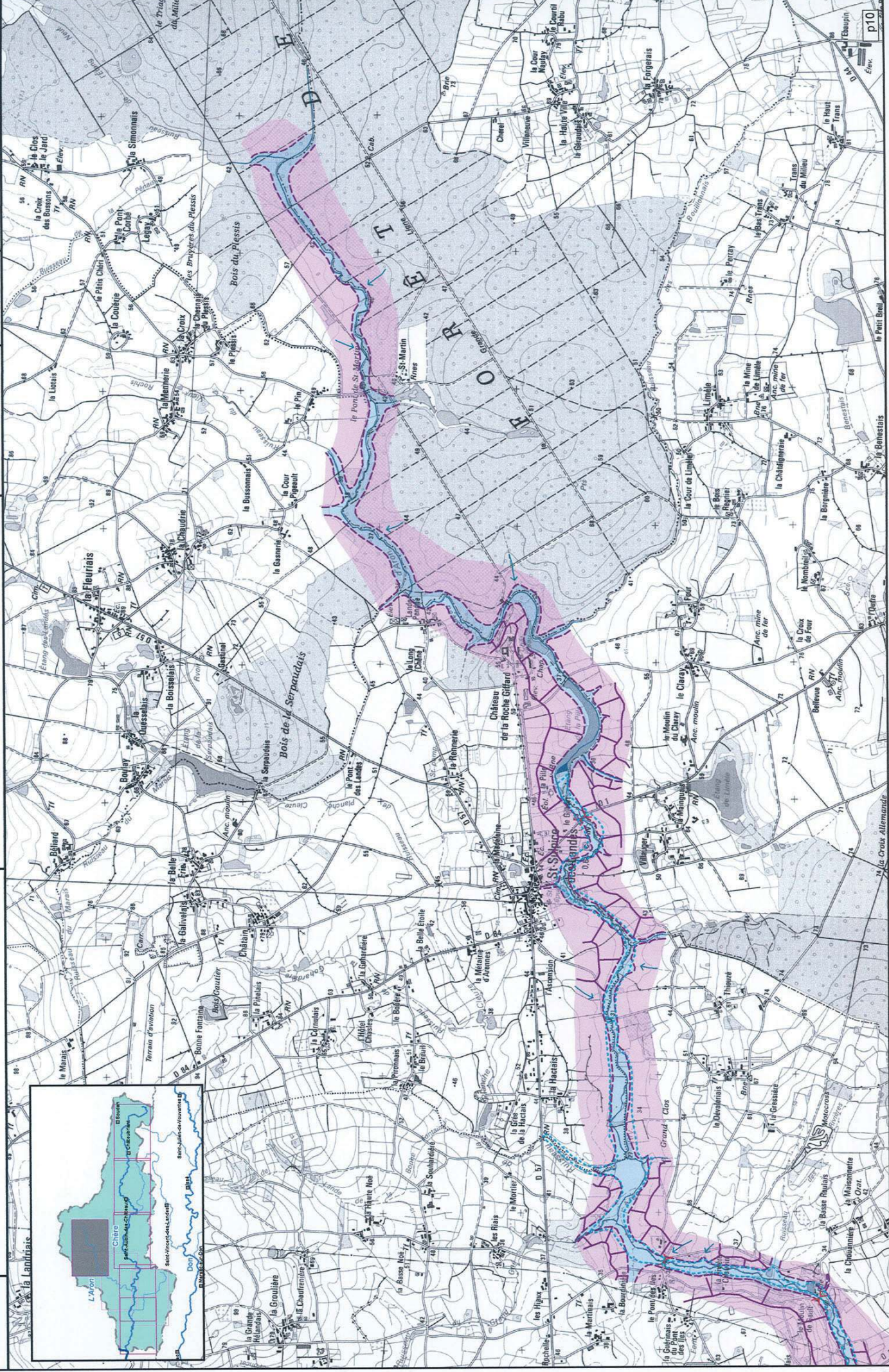
**Cartes d'inondabilité.**
  
**Analyse hydrogéomorphologique.**

**Communes**
  
 Teillac Ruffigne Sion-les-Mines
   
 St-Sulpice-des-Landes Erce-en-Lamée
   
 La Dominelais

**Cours d'eau**
  
 L'Aron

**Planche**
  
**6/40**

Echelle : 1:25 000
   
  
 0 250 500 750
   
 Mètres



**Cartes d'inondabilité.**  
**Analyse hydrogéomorphologique.**

**Communes**  
 Grand-Fougeray La Dominiens  
 Mouais Derval

**Cours d'eau**  
 L'Aron

**Planche**  
**7140**

**Echelle : 1:25 000**  
 0 250 500 750  
 Mètres

