

Porter à



connaissan

Document d'information sur les risques majeurs

- Porter à connaissance Risques -

Commune de Saint-Nazaire



MARS 2011

DDTM
Direction départementale des territoires
et de la mer de la Loire-Atlantique



Ce document a été élaboré par :
la Direction Départementale des Territoires et de la Mer
(D.D.T.M.)

Pour tout renseignement complémentaire
vous pouvez contacter :
ddtm-seer-pr@loire-atlantique.gouv.fr

SOMMAIRE

Pages

Informations générales

La prévention des risques majeurs.....	4
L'information préventive.....	4
La gestion de crise.....	5

La commune de Saint-Nazaire face aux risques majeurs

Les risques naturels.....	8
Le risque tempête.....	9
• La tempête Xynthia.....	10
• Consignes de sécurité.....	11
Le risque d'inondations par les eaux marines et les eaux superficielles....	12
• Carte des zones inondables.....	16
• Consignes de sécurité.....	17
Le risque sismique.....	18
• Consignes de sécurité.....	19
Le risque mouvements de terrain.....	20
• Consignes de sécurité.....	23
• L'aléa Retrait-Gonflement des argiles.....	24
Les risques technologiques.....	26
Le risque accidentel industriel.....	27
• Carte risque industriel : Sociétés Cargill France et MTTM.....	28
• Consignes de sécurité.....	29
Le transport de matières dangereuses.....	30
• Consignes de sécurité.....	33
Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle.....	34
Cadre législatif et réglementaire.....	34
Contacts et liens utiles.....	34

La prévention des risques majeurs

La politique nationale de prévention des risques majeurs s'attache à agir sur tous les leviers possibles : la connaissance, l'information, la prévision et l'alerte, l'aménagement du territoire ainsi que la gestion de crise et post-crise, sans oublier les rapports de retours d'expériences. Le porter à connaissance des risques majeurs constitue l'une des actions d'information prévues par la loi. Ce document est destiné à apporter une aide aux communes dans la définition de leur politique d'information préventive sur les risques majeurs (DICRIM, ...) et dans la définition des mesures organisationnelles liées à la gestion de crise (PCS, ...).

L'information préventive

La prévention des risques commence par l'information. Si la protection des populations compte parmi les missions des pouvoirs publics, la sécurité est l'affaire de tous.

En ce qui concerne les responsabilités incombant aux pouvoirs publics, l'information préventive est répartie entre deux niveaux : le préfet et le maire.

Le Préfet établit le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) où sont consignées les informations essentielles sur les risques majeurs naturels et technologiques du département puis l'adresse aux maires des communes intéressées. Ce document a été révisé en janvier 2008 et notifié aux communes concernées.

Des informations plus détaillées, au travers d'un document communal synthétique (DCS), adaptées à l'échelle de la commune, ont été transmises aux maires concernés.

Pour tenir compte des nouveaux événements et enjeux, il convient aujourd'hui de mettre à jour ce document ; c'est donc l'objet du présent «**Porter à connaissance Risques**» qui recense les différents risques présents sur la commune.

Le Maire a, en matière de prévention des risques majeurs, un rôle de premier plan. Des missions spécifiques lui sont dévolues au titre du code de l'environnement :

- conformément à l'article R 125-11 du code de l'environnement, il doit établir un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), document destiné à informer la population et reprenant les informations transmises par le Préfet, en précisant :

- . les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde
- . les actions de prévention, de protection ou de sauvegarde intéressant la commune
- . les événements et accident significatifs à l'échelle de la commune

Ce document est intégré au **Plan Communal de Sauvegarde** (PCS) lorsque celui-ci existe.



La vocation du PCS est d'anticiper sur l'organisation et les moyens à mettre en oeuvre pour assurer la sécurité et la sauvegarde de la population. Elaboré sous la responsabilité du Maire, le plan communal de sauvegarde est obligatoire, depuis la loi n° 2004-811 de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004, pour toutes les communes concernées par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) approuvé, ou par un plan particulier d'intervention (PPI).

Dans les communes où l'information des acquéreurs et locataires doit être mise en oeuvre selon les modalités fixées par le code d'environnement (art. R 125-24 C. Env.), le maire doit organiser dans sa mairie la consultation des documents de référence et du dossier transmis par le préfet avec l'arrêté préfectoral.



Il est également en charge de l'implantation des repères de crue aux abords des cours d'eau. Le décret n° 2005-233 du 14 mars 2005 précise les règles d'apposition des **repères des plus hautes eaux connues** et l'inscription dans le DICRIM de la liste et de l'implantation de ces repères de crue.

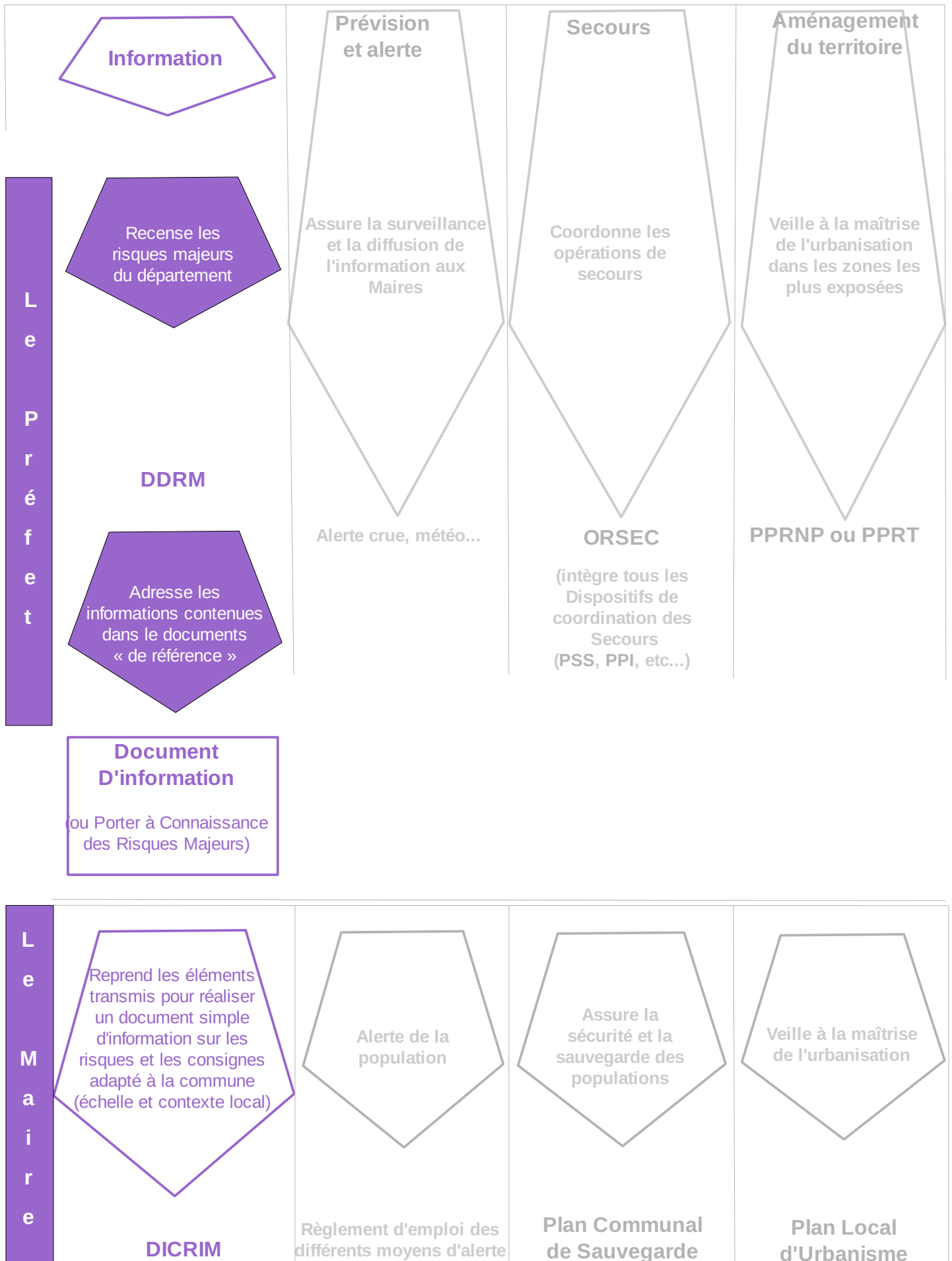
Enfin, le maire doit assurer une information plus globale, par voie d'affichage des risques et des consignes, notamment dans les locaux de plus de 50 personnes et dans les immeubles d'habitation regroupant plus de 15 logements.

L'affichage est également obligatoire dans les terrains de camping regroupant plus de 50 personnes sous tentes ou de 15 tentes ou caravanes à la fois.



La gestion de crise

Afin d'anticiper sur l'organisation et les moyens à mettre en oeuvre pour assurer la sécurité et la sauvegarde de la population, le maire est chargé d'élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS). Ce plan est obligatoire depuis la loi n° 2004-811 de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 pour toutes les communes concernées par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) ou par un plan particulier d'intervention (PPI).





La commune de Saint-Nazaire face aux risques majeurs



Les risques naturels

- La tempête
- Les inondations par les eaux marines et par les eaux superficielles
- Le séisme
- Les mouvements de terrain

Les risques technologiques

- Le transport de matières dangereuses
- Le risque industriel

• La tempête

Qu'est-ce qu'une tempête ?

Une tempête est une perturbation associée à un centre de basse pressions atmosphériques et provoquant des vents violents tournant autour de ce centre de basses pressions.

En mer, il existe une classification précise des tempêtes (échelle Beaufort) en fonction de la vitesse moyenne des vents calculée sur 10 minutes :

- Force 10, de 89 à 102 km/h, tempête, les arbres se cassent et sont renversés
- Force 11, de 103 à 117 km/h, violente tempête, dommages étendus
- Force 12, de 118 à 133 km/h, ouragan, très gros dommages.

Les tempêtes peuvent être accompagnées, précédées et suivies de fortes précipitations, parfois d'orages. Elles modifient le niveau normal de la marée (voir risque inondation marine) et par conséquent l'écoulement des eaux dans les estuaires. Ce phénomène est à prendre particulièrement en compte en période de vive-eau. Enfin, elles engendrent de fortes vagues, dangereuses en zone littorale..

Comment se manifeste-t-elle ?

Par des vents très forts tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire.

En général, la Loire-Atlantique est concernée par des tempêtes dont le centre passe au Nord du département, par conséquent, le vent commence à souffler en venant du Sud ou du Sud-Ouest, puis tourne à l'Ouest ou au Nord-Ouest en fin d'alerte.

Le phénomène concerne une zone de diamètre de 200 à 900 km, mais dans son déplacement rapide des milliers de kilomètres sont touchés dans une seule journée.

Quels sont les risques dans la commune ?

Entre 1962 et 1995, le vent a dépassé 49 fois le seuil de 100 km/h à l'aérodrome de Saint-Nazaire (Montoir-de-Bretagne).

Les dernières tempêtes ayant provoqué des dégâts importants dans le département sont :

- le 3 février 1990 avec des vents maximums enregistrés en rafales à 140 km/h
- le 13 septembre 1993, avec des vents maximums enregistrés en rafales à 122 km/h
- les 4 et 5 janvier 1998, une pointe a été enregistrée à 158 km/h à Saint-Nazaire nécessitant plus de 200 interventions.

D'autres tempêtes évoquent les dégâts que peut subir le littoral nazairien :

- le 3 janvier 1990, la grue n° 105 du port déraile sous l'action du vent.

- le 25 février 1997, la jetée de Saint-Marc est endommagée. La tempête du 4 et 5 janvier 1998 lui occasionne de nouveaux dégâts. Déjà endommagé en 1978 (deux brèches), le mur de protection de l'anse de Sautron est à nouveau détérioré lors de cette tempête.

La tempête qui a frappé la côte atlantique les 26 et 27 décembre 1999 a également causés des dégâts dans le département avec des vents jusqu'à 167 km/h sur les côtes et près de 130 km/h à l'intérieur des terres avec une montée des eaux à certains endroits et une partie de la population privée d'électricité.

Ces exemples démontrent que toute la commune est exposée au risque tempête. L'information préventive doit par conséquent concerner l'ensemble de la population. Précisons que des tempêtes de fin d'été peuvent survenir (12 et 13 septembre 1993 par exemple). L'information concerne donc également les non-résidents, vacanciers de fin de saison notamment.

- les 27 et 28 février 2010, avec des rafales enregistrées à 160 km/h (tempête Xynthia – cf ci-dessous).

Mesures spécifiques pour le pont de Saint-Nazaire

50 km/h pour tous les véhicules et interdiction de doubler pour les poids lourds. La fermeture du pont est décidée à partir d'une vitesse du vent de 120 km/h, voire une vitesse inférieure selon la situation constatée sur le pont.

• La tempête Xynthia

La tempête Xynthia, reconnue catastrophe naturelle par arrêté interministériel en date du 11 mars 2010, est née d'une dépression atmosphérique située sur l'Atlantique à des latitudes très basses. Cette dépression s'est intensifiée le 27 février au matin puis a évolué en tempête l'après-midi. Elle a touché les côtes atlantiques françaises dans la nuit du 27 au 28 février, au maximum de son creusement (centre dépressionnaire à 969 hPa), avant de poursuivre sa route vers le Nord de la France.





Du point de vue météorologique, la tempête Xynthia, de taille et d'intensité peu communes, n'a cependant pas atteint le caractère exceptionnel des tempêtes de décembre 1999 et 2009. Les rafales maximales relevées en plaine ont été de 160 km/h sur le littoral et de 120 km/h à 130 km/h dans l'intérieur des terres.

Néanmoins, le centre de basses pressions et les forts vents associés à Xynthia ont provoqué une élévation du niveau de la mer (surcote) rarement atteinte, de l'ordre de 1,50 m à La Rochelle selon les observations réalisées. Comme Xynthia est arrivée sur les côtes françaises au moment de la pleine mer d'une marée d'équinoxe à fort coefficient, la coïncidence des deux phénomènes a provoqué d'importantes inondations dans les zones littorales.

Sur le littoral régional, les niveaux marins observés durant la tempête Xynthia ont dépassé d'au moins 10 à 50 centimètres les niveaux marins extrêmes d'occurrence centennale définis par le Service Hydrologique et Océanographique de la Marine (SHOM). La cote de référence, lissée et mesurée sur le littoral de la Loire-Atlantique, a été fixée à 4,20 m IGN 69, dans l'attente d'études de submersions marines plus précises avec l'intégration du réchauffement climatique à savoir une élévation du niveau de la mer de l'ordre d'un mètre.

Modèle de consignes pouvant être intégré dans le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Tempête

 <p>Avant</p>	<p>S'informer sur le risque, l'alerte et les mesures de précaution.</p>	<p>Contacts :</p> <p>Votre mairie :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Préfecture</p> <p>6, quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 1</p> <p>Téléphone 02.40.41.20.20</p> <p>Centre Départemental de Météo-France</p> <p>Route de Frémiau 44860 SAINT-AIGNAN-DE-GRANDLIEU</p> <p>En dehors des situations de tempête Délégué départemental</p> <p>Téléphone 02.40.05.29.30 Télocopie 02.40.05.02.92</p> <p>Pendant la tempête Prévision sur répondeur</p> <p>Téléphone 3250 ou 08.92.68.02.44</p> <p>Internet www.meteofrance.com</p>
 <p>Dès l'annonce</p>	<p>Eviter les comportements à risques (travaux sur les toitures ou promenade en forêt).</p> <p>S'éloigner des installations de chantier de grande hauteur (grue notamment).</p> <p>Les entrepreneurs doivent prendre sur les chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.</p> <p>Limitier ses déplacements et réduire sa vitesse sur route, ne pas utiliser d'engins nautiques (sur mer, rivières et plans d'eau).</p> <p>Mettre à l'abri ou fixer les objets sensibles aux effets du vent.</p>	
 <p>Pendant</p>	<p>Se mettre à l'abri loin des vitres et loin des arbres (la marche contre le vent est impossible quand le vent dépasse 110 km/h).</p> <p>Ne pas s'approcher du littoral : il y a des vagues soudaines une fois et demi à deux fois plus grandes que la moyenne des grosses vagues.</p>	
 <p>Après</p>	<p>Se tenir informé pour savoir si le risque s'est définitivement éloigné en écoutant ou consultant les bulletins météorologiques, respectivement sur les répondeurs ou le site Internet de Météo-France, mais aussi en écoutant les télévisions et radio, de préférence locales (France Bleu Loire Océan).</p> <p>Ne toucher en aucun cas les câbles tombés à terre ou à proximité du sol.</p>	

• Les inondations par les eaux marines

Qu'est-ce qu'une inondation par les eaux marines ?

Une submersion plus ou moins rapide du sol engendrée par les eaux marines.

Comment se manifeste-t-elle ?

On distingue les inondations dues à :

- Un raz de marée : énorme vague consécutive à un tremblement de terre ou une éruption volcanique qui submerge brutalement la frange littorale.
- Une tempête (cf. la fiche se rapportant à ce risque), pouvant provoquer une hausse du niveau de la mer et la submersion des secteurs insuffisamment protégés. Il s'agit d'un phénomène difficilement prévisible dans son amplitude. De surcroît, une hausse du niveau de la mer due à une dépression localisée dans l'Atlantique peut affecter le littoral du département sans qu'une tempête ne s'y développe. Enfin, le phénomène de surcote marine peut perdurer bien que la tempête ait cessée.
- La rupture d'une défense contre la mer suite à une forte tempête.

Quels sont les risques dans la commune ?

Le raz de marée

Bien que considéré comme négligeable sur nos côtes, le risque raz de marée n'en concerne pas moins l'ensemble du littoral du département. Toutefois, les archives ne relèvent pas de cas de manifestation de ce risque.

La surcote marine

De par sa situation de commune littorale, Saint-Nazaire est concerné par le risque d'inondation marine. Ce dernier se présente comme la manifestation possible d'un fort coefficient de marée doublé d'une tempête. Les basses pressions atmosphériques et les vents accompagnant la tempête sont susceptibles d'entraîner une élévation inhabituelle du niveau de l'océan, c'est-à-dire une surcote.

Cet accroissement temporaire des hauteurs d'eau sur le littoral de la commune génère un risque potentiel de submersion des secteurs de faible altitude.

La commune de Saint-Nazaire est constitué d'un littoral d'une grande diversité :

La corniche.

Il s'agit d'un littoral de falaises vives (de 8 à 26 m de hauteur) qui constitue une protection naturelle contre le risque d'inondation marine. Ce dernier n'en est toutefois pas absent et peut se manifester ponctuellement. Sont concernés les secteurs urbanisés situés en retrait d'une crique sableuse. Le risque vient de l'attaque des ouvrages de protection contre la mer (voir risque tempête) mais surtout de la pénétration des eaux marines via les canalisations d'évacuation des eaux pluviales vers l'océan. C'est par exemple le cas de la plage Neptune (pointe de Ville-Es-Martin) qui dispose d'un tel ouvrage. L'altimétrie de la zone en arrière de la plage est en effet comprise entre 0 et 5 m IGN 69 ; elle peut donc être soumise au risque de submersion marine.

□ **La baie urbaine.**

Ce secteur correspond aux espaces densément urbanisés de la commune et séparés des plages par une succession d'ouvrages de protection (murs, remblais, digues ...). Lors des tempêtes, les vagues submergent régulièrement ces ouvrages et inondent superficiellement les espaces situés en retrait. Ces inondations pourraient s'avérer plus critiques si les ouvrages de protection venaient à céder lors d'une tempête comme ce fut le cas en 1978 et 1998 (4 et 5 janvier) à l'anse de Sautron. Le mur protégeant ce secteur empêche notamment la mer de pénétrer dans le parc paysager de Saint-Nazaire. Cet ancien étier auparavant régulièrement inondé lors des grandes marées pourrait ainsi se trouver à nouveau submergé. En effet, la zone au niveau du parc paysager est située en zone basse (0 – 5 m IGN) donc potentiellement soumise au risque de submersion marine. Le risque d'inondation y est par ailleurs double puisqu'aux eaux marines viennent s'ajouter les eaux pluviales (voir le risque inondation superficielle) collectées dans un bassin d'orage au débordement possible. La pénétration des eaux marines via les canalisations d'évacuation des eaux pluviales vers la mer est également envisageable pour les secteurs composant la baie urbaine.

□ **La zone industrialo-portuaire.**

· Les quais de la zone industrialo-portuaire peuvent être soumis à un risque d'inondation par submersion marine car ils sont situés en zone basse 0 – 5 m IGN 69. La cote marine du 14 mars 1937 avait ainsi entraîné leur submersion partielle.

□ **Remontée des eaux marines de l'estuaire de la Loire par le Brivet**

Le Brivet qui débouche dans l'estuaire est munie d'une vanne empêchant les eaux marines de pénétrer lors de la marée haute. Le dysfonctionnement de cet ouvrage peut entraîner l'inondation du quartier de Méan-Penhoët par les eaux marines, quartier situé en zone basse (0 – 5 m IGN 69).

Lors de la tempête Xynthia, les eaux marines ont pénétré dans le Brivet par surverse de l'ouvrage et ont inondé le quartier de Méan avec des hauteurs d'eau jusqu'à 0,80 m.

Des études concernant les submersions marines vont être lancées sur le littoral dans le cadre de Plan de Prévention des Risques Littoraux. La commune de SAINT-NAZAIRE est concernée par le PPRL de la Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire prescrit le 14 février 2011.

• Les inondations par les eaux superficielles

Qu'est-ce qu'une inondation par les eaux superficielles ?

Une submersion plus ou moins rapide du sol engendrée par les eaux superficielles.

Comment se manifeste-t-elle ?

On distingue :

- L'inondation régulière et progressive, mais plus ou moins rapide en fonction de la topographie et des aménagements du bassin versant, par suite de pluies importantes et durables provoquant le débordement du cours d'eau.
- L'inondation brusque et soudaine consécutive à la rupture d'ouvrages de protection digues, levées, etc... suite à une crue importante.
- L'inondation brusque et soudaine mais de durée brève engendrée par une rupture d'ouvrages de stockage (barrages).

Quels sont les risques dans la commune ?

Le risque d'inondation superficielle relève à Saint-Nazaire de plusieurs phénomènes selon les secteurs concernés :

□ **Le Brivet et marais de Brière**

Le Brivet, dernier affluent rive droite de la Loire, rejoint celle-ci au droit de son estuaire au niveau du pont de Saint-Nazaire. Son bassin versant se situe au Nord de la Loire et de la commune de Saint-Nazaire. Ce bassin versant comporte de nombreux marais alimentés et drainés par le Brivet et ses affluents.

La frange nord, nord-est de la commune est occupée par des zones de marais (marais d'Illac, marais d'Ust, marais des Aunielles, marais de la Rivière ; le sud du marais de la Grande Brière).

L'étude aléa - enjeux du risque inondation en Brière qui fait office d'atlas des zones inondables définit les zones inondables du Brivet pour la crue de 2001 (crue cinquantennale) et pour une crue centennale.

Cette étude a été notifiée aux communes concernées le 28 septembre 2005.

Au regard de cet atlas, les enjeux en zones inondables restent très limités. Le point le plus sensible se situe au niveau de Lesnais. Sur Saint-Nazaire, quelques bâtiments sont situés aussi en zones inondable au niveau de la zone industrielle de Brais, en limite du marais d'Ust, du marais de la Rivière et au niveau du Grand et Petit Marsac.

□ Les plans d'eau

La commune dispose de plusieurs plans d'eau avec, par ordre croissant d'étendue, l'étang du Bois Jolland, les bassins de Guindref et les étangs du Brandu. Là encore, en cas de fortes précipitations, il n'est pas exclu que ces plans d'eau puissent déborder et inonder les secteurs proches. Bien qu'il soit difficile d'identifier précisément les espaces à risque d'inondation, il n'en demeure donc pas moins que Saint-Nazaire est potentiellement menacée par la manifestation de tels phénomènes.

Carte d'inondabilité de la commune de SAINT-NAZAIRE

Zones inondables du Brivet et zones basses vulnérables






Inondations marines Inondations superficielles

En cas de surcote marine prévisible

En cas d'inondation prévisible

(prévisions actualisées au moins 2 fois par jour sur www.vigicrues.ecologie.gouv.fr)

	<p>Ne pas téléphoner.</p> <p>Ecouter la radio (France Bleu Loire Océan) pour être informé de la nature du risque et de l'état d'avancement des secours.</p> <p>Se tenir informé de l'évolution auprès de la mairie.</p> <p>Suivre les consignes des autorités.</p> <p>Déplacer les véhicules stationnés près du trait de côte.</p> <p>Se protéger dès l'annonce de la montée des eaux :</p> <ul style="list-style-type: none">- Boucher toutes les ouvertures basses du domicile,- Mettre les équipements utiles (radio portable avec piles, lampes de poche, eau potable, papiers personnels, médicaments d'urgence...) dans les étages,- Mettre les produits toxiques à l'abri de la montée des eaux,- Mettre les animaux d'élevage à l'abri sur les hauteurs,- Couper l'électricité et le gaz.	<p>Contacts :</p> <p>Voire mairie :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Préfecture</p> <p>6, quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 1</p> <p>Téléphone 02.40.41.20.20</p> <p>Recommandations sanitaires après les crues</p> <p>Agence Régionale de Santé Délégation territoriale</p> <p>6, rue René Viviani CS 56233 44262 NANTES CEDEX 2</p> <p>Téléphone 02.40.12.80.20</p>
	<p>Etre prêt à évacuer son domicile.</p> <p>Ne pas traverser une zone inondée.</p> <p>Ne pas s'approcher des berges du cours d'eau (arrivée rapide de l'onde de crue).</p>	
	<p>Nettoyer les zones et les objets souillés.</p> <p>Désinfecter.</p>	

• Risque sismique

Qu'est-ce qu'un séisme

Un séisme est caractérisé par :

- **son foyer** : c'est le point de départ du séisme.
- **sa magnitude** : identique pour un même séisme, elle mesure (échelle de Richter) l'énergie libérée par celui-ci. A titre d'exemple, une magnitude de 4 correspond à un séisme léger (secousses notables d'objets, dégâts importants, ...) et une magnitude de 5 évoque un séisme modéré (dommages majeurs sur les édifices mal conçus, ...).
- **son intensité** : variable en un lieu donné selon sa distance au foyer ; elle indique les dégâts provoqués en ce lieu.

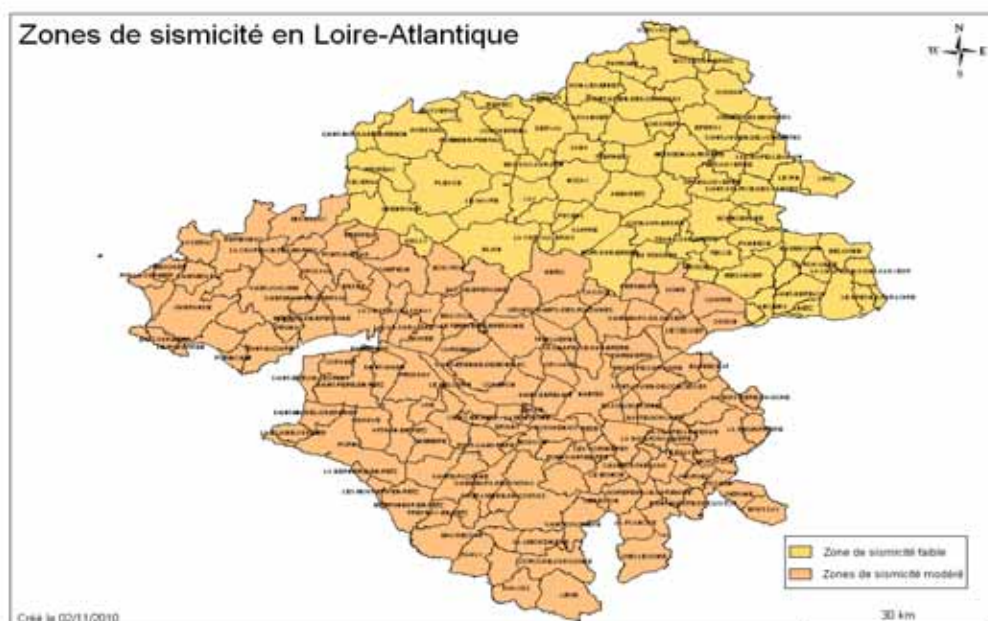
La France dispose depuis le 22 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique (décrets sur le nouveau zonage sismique national et arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser). Ces textes permettront l'application de nouvelles règles de construction parasismique telles que les règles Eurocode 8 à compter du 1er mai 2011.

Cette évolution réglementaire traduit la volonté des pouvoirs publics d'améliorer en permanence la sécurité des citoyens vis-à-vis du risque sismique.

En effet, l'ancien zonage, en vigueur depuis 1991, reposait sur des études datant de 1986. L'évolution des connaissances scientifiques a engendré une réévaluation de l'aléa sismique et une redéfinition du zonage en se fondant principalement sur une approche de type probabiliste (prise en compte des périodes de retour).

Le territoire national est ainsi divisé en 5 zones de sismicité, allant de 1 (zone d'aléa très faible) à 5 (zone d'aléa fort).

Le département de la Loire-Atlantique est uniquement concerné par les aléas « faible et modéré » (voir carte ci-dessous). Saint-Nazaire se situe en zone d'aléa « modéré ».



• Les mouvements de terrain

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

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Comment se manifeste-t-il ?

- sur le littoral, par des glissements ou des écroulements sur les côtes à falaises
- par un recul plus ou moins brutal, lors des tempêtes, des espaces dunaires urbanisés
- par le retrait gonflement des argiles.

L'érosion côtière

Malgré une orientation générale du trait de côte quasi identique sur l'ensemble du linéaire du littoral de Saint-Nazaire, les caractéristiques morphologiques restent hétérogènes avec des zones de plages et d'autres de falaises vives. Il y a trois sous secteurs :

- de la Pointe de Chemoulin à la pointe de l'Eve

Ce secteur est composé majoritairement de zones de plages (plage des Gabourelles, plage de Saint-Marc, plage de la Courance) délimité par deux pointes rocheuses au niveau de la pointe de Chémoulin et de la pointe de l'Eve.

- . les plages poches des Gabourelles sont bordées par des falaises mortes et délimitées par des éperons rocheux,
- . les plages Saint-Marc et de la Courance sont bordées aussi par des falaises mortes avec localement la présence d'un cordon dunaire.

Sur ce secteur, un seul ouvrage de protection a été érigé. Il s'agit d'un perré en enrochements installé en pied de falaise et situé sur la partie Ouest de la plage de la Courance. Cet ouvrage permet de limiter les éboulements.

Par ailleurs, des protections douces de type ganivelles se trouvent sur le cordon dunaire de la plage Saint-Marc afin de stabiliser la plage, éviter les piétinements et les effets de siffle-vents.

- de la Pointe de l'Eve à Ville-es-Martin (falaises de Petit Gavy et Bellefontaine)

Ce sous-secteur est uniquement constitué de falaises vives avec quelques étroites plages pochées de sables fins reposant sur le platier rocheux (plage de Port Charlotte, de Virechat, de Trébézy ou encore Bonne Anse) :

- . les hautes falaises du Petit Gavy localisées de la Pointe de l'Eve au Porcé présentent quelques placages sableux locaux.
- . les falaises vives de Bellefontaine sont localisées du Porcé au phare de Ville-ès-Martin.

Les falaises du Petit Gavy ont des parois verticales et mesurent plus de 10 m de haut. Elles sont constituées de roche dure, mais subissent tout de même de nombreux glissements et éboulements. Les signes d'érosion sont localisés sur l'ensemble du front de la falaise ou en sommet et pied. Cette portion de falaises est régulièrement confortée par des ouvrages.

Les falaises de Bellefontaine sont initialement hautes et très verticales à l'Ouest puis s'inclinent jusqu'à la plage de Ker-Villès pour finalement atteindre leur plus faible altimétrie au niveau du phare de Ville-ès-Martin. Elles présentent des faciès en érosion avec la présence de nombreux éboulements et de zones où la roche est altérée.

Sur l'ensemble du littoral, les falaises montrent une forte altération qui s'atténue vers Bellefontaine en direction de l'Est. L'altération se caractérise par une décomposition de la roche en argile sur le sommet des falaises et par de nombreux mouvements de terrains (éboulements, glissements) qui ont conduit à la réalisation de nombreux ouvrages de confortement surtout au niveau du secteur de Petit Gavy. Il s'agit d'installations construites en pied des falaises pour lutter contre l'érosion et défendre l'urbanisation de 1^{ère} ligne située au sommet.

L'action de la houle restant limitée sur la zone, c'est l'action continentale qui semble être prépondérante sur cette portion de falaises vives.

Compte tenu de la sensibilité de la roche présente et des zones de fragilité des falaises vives, l'aléa érosion est important sur ce secteur. Les zones les plus sensibles à l'érosion restent la partie la plus orientale des falaises de Petit Gavy avec la présence d'une poche d'urbanisation située à proximité du sommet de falaise actuel ainsi qu'une très grande partie du littoral des falaises vives de Bellefontaine (propriétés de première ligne, sentier littoral).

- de Ville-es-Martin au port de Saint-Nazaire

Le littoral de Ville-ès-Martin au port de Saint-Nazaire se caractérise par une morphologie à dominante de plages. Il s'agit de plages urbaines, très étroites et reposant sur un vaste estran sablo-vasard.

- . la plage de Ville-ès-Martin,
- . la plage (ou rade) de Saint-Nazaire.

La plage de Ville-ès-Martin est délimitée à ses extrémités par un platier rocheux situé dans les petits fonds. La plage est étroite à l'Est mais s'élargit vers l'Ouest. Elle présente une urbanisation de première ligne protégée par des perrés et murs maçonnés.

La plage de Saint-Nazaire, reposant sur un large estran à dominante vaseuse est relativement étroite sur sa partie ouest mais tend à s'élargir au niveau de la digue Ouest du port de Saint-Nazaire. On peut remarquer la présence d'un tombolo en appui sur un platier rocheux situé dans les petits fonds (au droit de la statue).

En raison de la forte urbanisation de première ligne, la totalité de ce secteur est protégée par des ouvrages de haut de plage et n'est pas sensible à l'érosion côtière.

L'aléa érosion côtière sera étudié avec le risque de submersions marines dans les études d'aléas qui vont être lancées dans le cadre du PPRL Presqu'île Guérandaise – Saint-Nazaire prescrit le 14 février 2011.

Modèle de consignes pouvant être intégré dans le
Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Mouvement de terrain

Avant	<p>S'informer des risques encourus et des consignes de sécurité.</p> <p>Respecter la signalisation (ex. : sentier interdit pour risque d'effondrement, etc...)</p>	<p>Contacts :</p> <p>Votre mairie :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Préfecture</p> <p>6, quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 1</p> <p>Téléphone 02.40.41.20.20</p>
Pendant	<p>S'écarter.</p> <p>Ne pas revenir sur ses pas.</p> <p>Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.</p>	
Après	<p>Informez les autorités.</p> <p>Se mettre à disposition des secours.</p>	

L'aléa Retrait-Gonflement des argiles

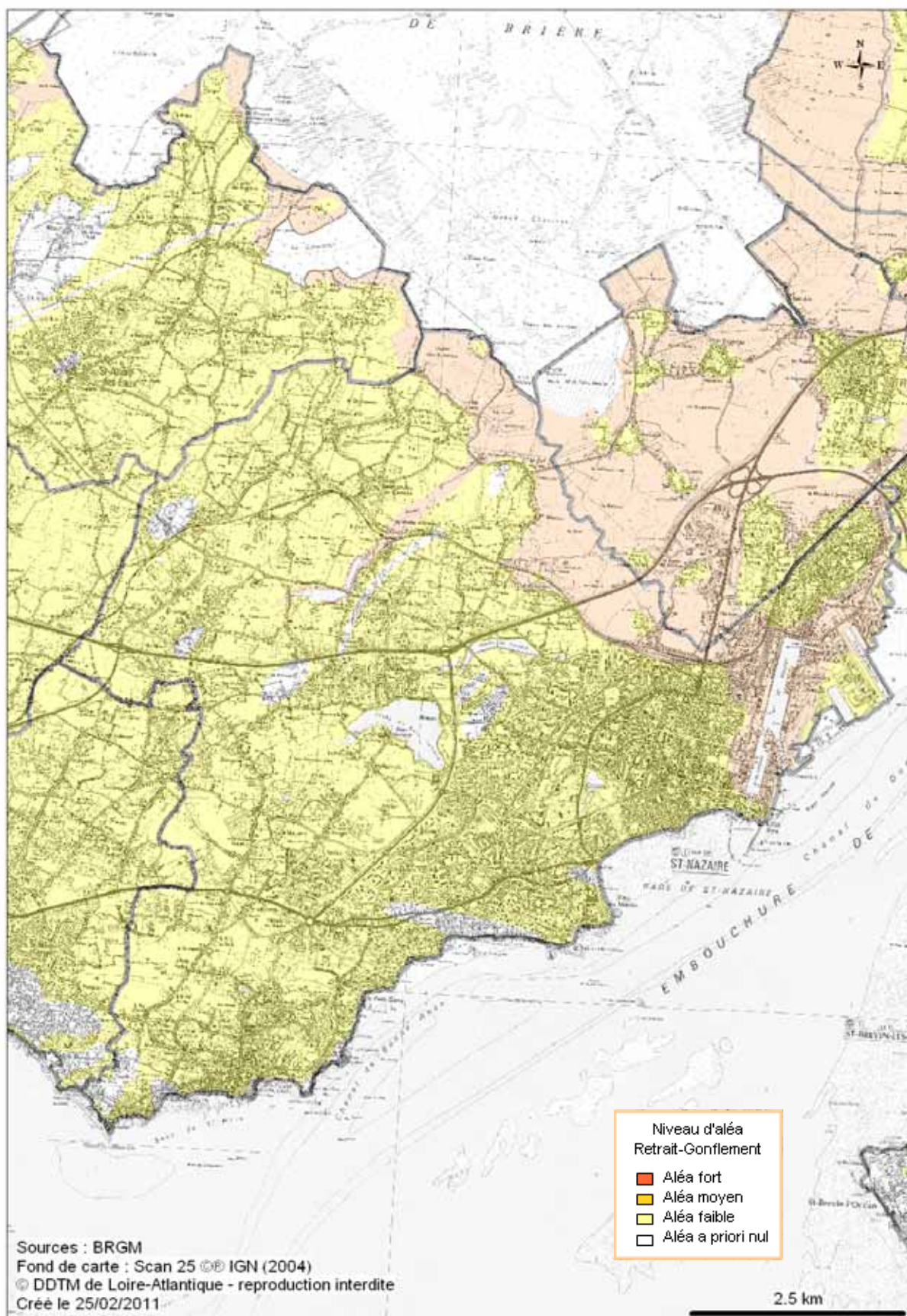
Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. En France Métropolitaine, ces phénomènes, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années de 1989-1991 et 1996-1997, puis récemment au cours des étés 2003 et 2005.

Ces phénomènes sont dus à des variations de volume de sols argileux sous l'effet de l'évolution de la teneur en eau.



La Loire-Atlantique fait partie des départements français touchés par ce phénomène, puisque 344 sinistres imputés à la sécheresse y ont été recensés. Saint-Nazaire a été reconnue deux fois en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène pour des périodes comprises entre juillet et septembre 2003.

Carte de l'Aléa Retrait-Gonflement de argiles



La commune de Saint-Nazaire est concernée par les aléas faible et moyen. Il est donc nécessaire de prévenir ce type de sinistre sur les constructions. A cet effet, une plaquette de conseils et de recommandations a été élaborée afin d'informer les citoyens de cette étude et des mesures constructives qu'il convient de prendre. Si les sinistres engendrent des réparations très coûteuses, des dispositions constructives relativement simples lors de la conception des projets permettent de construire sur des sols argileux.

Plaquette retrait gonflement des argiles



Retrait-Gonflement des Argiles

Comprendre le phénomène

Le phénomène de retrait-gonflement concerne exclusivement les sols à dominante argileuse. Certains argiles dites "gonflantes" changent de volume selon le teneur en eau du sol: retrait lors d'une sécheresse, gonflement en période humide.

Sous une construction, le sol est protégé de l'évaporation et sa teneur en eau varie peu à la différence du terrain qui l'entoure. Ces variations, importantes à l'aplomb des façades, vont donc provoquer des mouvements différentiels du sol notamment à proximité des murs porteurs et aux angles du bâtiment.

Les facteurs déclenchants

Les deux facteurs déclenchants sont le climat et l'homme :

- Le climat, parce que le retrait-gonflement est directement lié à la variation de la teneur en eau, donc aux précipitations ou aux sécheresses,
- L'homme, s'il a effectué des travaux d'aménagement qui modifient les écoulements d'eau superficiels et souterrains.

Les désordres aux constructions

Les désordres touchent principalement les constructions légères de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes. Ils se manifestent généralement de la façon suivante :

- fissuration des structures,
- désencastrement des éléments de charpente,
- distorsion des portes et fenêtres,
- décollement des bâtiments annexes,
- distorsion des dallages et des cloisons,
- rupture des canalisations.

Construire sur sol sensible

Identifier la nature du sol

Dans les zones identifiées sur la carte d'aléa comme sensibles au phénomène de retrait-gonflement, il est vivement conseillé de faire procéder, par un bureau d'étude spécialisé, à une reconnaissance de sol avant construction. Ceci afin de vérifier si, au droit de la parcelle, le sol contient effectivement des matériaux sujets au retrait-gonflement et de déterminer quelles sont les mesures particulières à observer pour réaliser le projet en toute sécurité.

Adapter les fondations, rigidifier la structure et désolidariser les bâtiments accolés

- Respecter la profondeur minimale de fondation : 1,20 m en sol fort, 0,80 m en sol moyen à faible.
- Prévoir des fondations continues, armées et bétonnées à pleine fouille.
- Éviter toute dissymétrie dans l'ancrage des fondations (ancrage homogène même pour les terrains en pente, éviter les sous-sols partiels).
- Préférer les sous-sols complets ou planchers sur vide sanitaire aux dalles sur terre-plein.
- Prévoir des chaînages horizontaux (hauts et bas) et verticaux (poteaux d'angle) pour les murs porteurs.
- Prévoir des joints de rupture sur toute la hauteur entre bâtiments accolés (garages, annexes...).
- Prévoir une isolation thermique en cas de chaudière au sous-sol.

Aménager ou réover sur sol sensible

Éloigner les plantations d'arbres

Ne pas planter d'arbre à une distance de la construction inférieure à la hauteur de l'arbre adulte, ou mettre en place des écrans anti-racines de 2,00 m de profondeur au minimum.

Éviter les variations localisées d'humidité

- Éviter les drains à moins de 2,00 m de la construction, ainsi que les pompages à usage domestique à moins de 10,00 m.
- Éloigner les eaux de ruissellement des bâtiments (caveaux) et privilégier le recet des eaux pluviales et usées dans le réseau lorsque c'est possible.
- Assurer l'étanchéité des canalisations enterrées (joints souples au niveau des raccords).
- Réaliser un trottoir anti-évaporation d'une largeur minimale de 1,50 m sur le pourtour de la construction (terrasse ou géomembrane).
- Prendre toutes les précautions nécessaires en cas d'action sur le bâtiment, telle que changement de destination, extension, ajout d'annexe, restauration lourde susceptible d'entraîner une intervention sur les structures porteuses.

Éloigner les arbres (ou écrans anti-racines)

Rigidifier la structure (chaînages)

Maîtriser les eaux pluviales

Joint de rupture

Limiter l'évaporation près des maisons

Éviter les fuites de canalisations enterrées

Sous-sol général ou vide sanitaire

Aéragé minimal des fondations (0,80 à 1,20 m) homogène entre amont et aval

Pas de drainage trop proche

Conseils et Recommandations

Cette plaquette est également téléchargeable sur les sites internet de la Préfecture de la Loire-Atlantique www.loire-atlantique.gouv.fr et de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Loire-Atlantique www.loire-atlantique.equipement-agriculture.gouv.fr

Le Risque aléa retrait-gonflement des argiles n'ayant un impact que sur les constructions, il n'est pas accompagné de consignes particulières en cas de survenance.

• Le risque accidentel industriel

Qu'est-ce qu'un risque accidentel industriel ?

Le risque accidentel industriel majeur est un 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 survenance soudaine de ce risque peut rendre difficile toute mesure de prévention.

Les installations classées sont des établissements dont l'activité peut-être source de nuisances et de risques pour l'environnement, les biens et les personnes.

Le code de l'environnement distingue différents types d'installations classées pour la protection de l'environnement. En fonction des risques et des nuisances qu'elles présentent pour leur environnement elles sont soumises à simple déclaration, à enregistrement ou à autorisation. Les installations les plus dangereuses sont soumises à autorisation avec servitudes (ce sont les installations qui relèvent de la directive dites « Seveso »). Afin de limiter la survenue et les conséquences des accidents, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation spécifique et à des contrôles renforcés.

Comment se manifeste-t-il ?

Les principales manifestations du risque industriel sont :

- L'incendie** par inflammation d'un produit au contact d'un autre, d'une flamme ou d'un point chaud, avec risque de brûlures et d'asphyxie
- L'explosion** liée à la présence de substances explosives (explosifs, poussières, gaz ou liquides inflammables, substances comburantes, mélange entre produits incompatibles) provoque une surpression par onde de choc avec risque de traumatismes directs ou indirects (par projection de débris)
- La dispersion** dans l'air, l'eau ou le sol de produits dangereux avec toxicité par inhalation, ingestion ou contact.

Ces manifestations peuvent être associées.

Quels sont les risques dans la commune ?

Les établissements à risques

La commune de Saint-Nazaire accueille sur son territoire un établissement industriels qui, bien que non soumis à la Directive « Seveso », présente néanmoins certains risques accidentels. Il s'agit de l'entreprise Cargill France.

Cargill France : Cette entreprise a une activité de fabrication d'huile à partir de tourteaux (tournesol, soja, ...). Le risque principal défini par l'étude de danger est lié à l'explosion d'hexane utilisé dans l'atelier d'extraction d'huile et à l'explosion de poussières dans les silos de stockage de céréales.

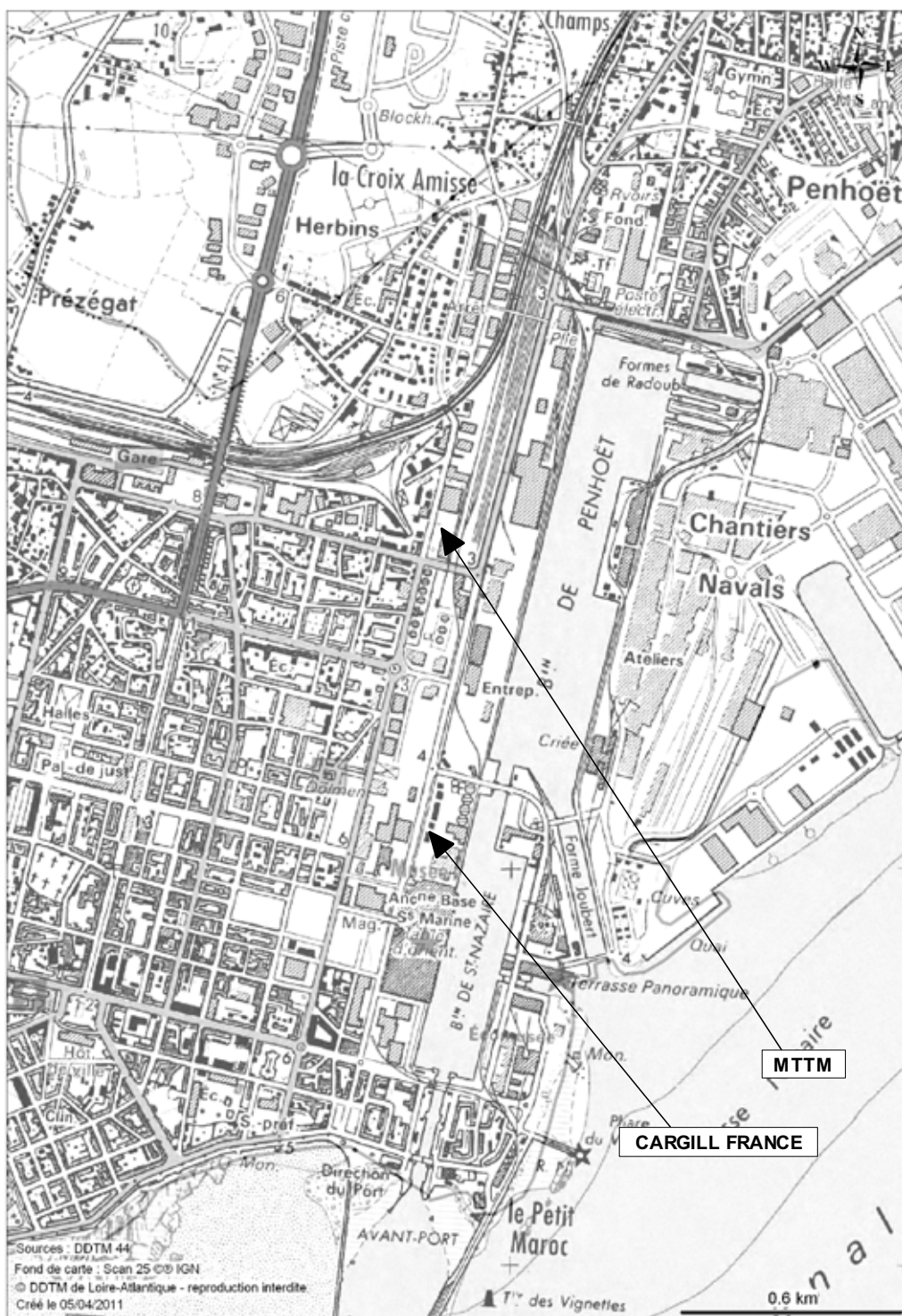
A ce jour, il subsiste des zones d'effets de surpression sortant à l'extérieur des limites du site industriel. Ces zones d'effets s'étendent, pour les bris de vitres, jusqu'à une distance de 200 m à partir de l'atelier d'extraction et de 172 m à partir des silos métalliques.

MTTM : Cette entreprise a une activité de stockage de céréales en silos. Le risque principal défini par l'étude de danger est lié à l'explosion de poussières dans les silos.

A ce jour, il subsiste des zones d'effets de surpression sortant à l'extérieur des limites du site industriel. Ces zones d'effets s'étendent, pour les bris de vitres, jusqu'à une distance de 125 m à partir des silos.

Le risque principal encouru par les individus à l'extérieur des sites industriels est un risque de blessures par effet de souffle ou par projections de matériaux).

Risque industriel : Sociétés CARGILL FRANCE et MTTM



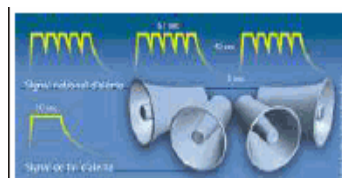
Modèle de consignes pouvant être intégré dans le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Risque industriel

Descriptif alerte

Une sirène émet un signal :

- prolongé
- modulé, montant et descendant,
- de 3 séquences d'une minutes 41 chacune.



Descriptif fin d'alerte :

Une sirène émettant un signal continu de 30 secondes.



S'informer en mairie :

- des risques encourus
- des consignes de sauvegarde
- du signal d'alerte
- des plans d'intervention

Participer à des exercices de simulations.

Contacts :

Votre mairie :



Dès le signal national d'alerte (sirène) :

- ne pas chercher à joindre les membres de la famille (ils sont eux aussi protégés)
- s'abriter dans le bâtiment le plus proche (si le nuage toxique vient vers soi, fuir selon un axe perpendiculaire au vent), un véhicule n'est pas une bonne protection.

Se confiner dans un local clos :

- boucher toutes les entrées d'air, arrêter ventilation et climatisation,
- choisir de préférence une pièce sans fenêtres,
- s'éloigner des portes et fenêtres,
- écouter la radio,
- ne pas fumer,
- ne pas téléphoner.

Se laver en cas d'irritation et si possible se changer.

Ne pas manger et ne pas boire de produits non conditionnés.

Préfecture

6, quai Ceineray
44035 NANTES
CEDEX 1

Téléphone
02.40.41.20.20

DREAL
Pays de la Loire



Dès la fin de l'alerte :

- ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation (diffusé par radio),
- aérer le local de confinement.

Le transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

Tout axe est dangereux, même si l'information préventive porte avant tout sur les axes majeurs, c'est-à-dire ceux où le trafic est plus élevé.

Comment se manifeste-t-il ?

Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux transports des matières dangereuses sont :

- L'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits... avec des risques de traumatisme directs ou par l'onde de choc
- L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite... avec des risques de brûlures et d'asphyxie
- La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux avec des risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact.

Ces manifestations peuvent être associées.

Quels sont les risques dans la commune ?

Située à l'embouchure d'un estuaire fortement industrialisé, Saint-Nazaire est concernée par les quatre types de transports de matières de dangereuses que sont la route, la voie ferrée, la voie d'eau et les canalisations.

Le T.M.D. routier

Il concerne d'abord la RN171 mais également la RN471, la RD213 et la RD971.

Si on ne recense pas d'accident routier de ce type sur la commune durant la dernière décennie, ces voies routières sont néanmoins considérées comme des axes de transport de matières dangereuses pour quatre raisons :

- La présence d'établissements industriels dans l'estuaire engendre un trafic de matières dangereuses susceptible de transiter par la commune.
- L'existence d'activités industrialo-portuaires (dont certaines à risques) à l'ouest de la commune implique un trafic T.M.D. certain quoique difficilement appréciable.
- Le réapprovisionnement des débits de carburant (stations services notamment) de la commune ainsi que les livraisons de gaz et de fuel domestique aux particuliers génèrent des flux réguliers de matières dangereuses.
- Il est statistiquement établi en France que le transport de matières dangereuses par route représente au moins 10% du trafic poids-lourd global. Le transit interdépartemental, interrégional et même international de matières dangereuses est une réalité qui concerne la plupart des grands axes routiers.

Le risque lié au transport de matières dangereuses par route menace d'abord les automobilistes puis les populations situées à la périphérie de l'axe. Il décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne du lieu de l'accident et dépend, surtout pour le risque toxique, de l'orientation des vents lors du sinistre. Les vents dominants sont de sud-ouest mais il arrive fréquemment que les vents de nord-est viennent balayer la commune.

En cas d'accident, selon le lieu et les matières transportées, il ne faut donc pas exclure des conséquences plus ou moins graves pour la population.

Le T.M.D. par voie ferrée

L'importance des zones industrielles lourdes sur la rive nord de l'estuaire engendre un trafic de transport de matières dangereuses conséquent pour la voie ferrée Saint-Nazaire/Nantes. Sont particulièrement concernées à Saint-Nazaire les voies ferrées desservant les établissements industriels du port.

Le T.M.D. par voie d'eau

Le transport des matières dangereuses par voie maritime puis fluviale se chiffre en millions de tonnes de produits convoyés, avec en priorité des hydrocarbures, du gaz naturel liquéfié, de l'ammoniac liquéfié, des alcools industriels, de l'acide phosphorique et de l'acide sulfurique. Les risques sont l'incendie à bord, une collision, une avarie moteur ou une rupture de barre entraînant un échouage. Les risques encourus s'apparentent à ceux du T.M.D. par route (effets thermiques, mécanique et toxiques) mais sont accrus du fait des quantités mises en oeuvre

De part les grandes quantités véhiculées par chaque navire, un accident est susceptible de menacer la frange littorale de la commune mais également l'intérieur des terres (nuage toxique notamment). La météorologie locale affecte le transport des matières dangereuses toxiques dans le sens où un accident se produisant dans l'estuaire en période de vent de nord-est épargnerait Saint-Nazaire. A l'inverse, par vent de sud-ouest à ouest (mais également par vent d'est selon la localisation du navire sinistré), c'est toute ou partie de la commune qui pourrait se trouver menacée. L'ensemble de la commune étant potentiellement concerné, l'information préventive doit se faire pour tous les secteurs habités (en priorité proches du littoral et des rives de l'estuaire) et ne nécessite par conséquent pas de cartographie spécifique des espaces menacés.

L'échouage du pétrolier ERIKA le 12 Décembre 1999 est la confirmation concrète du risque de pollution qui existe sur le littoral atlantique.

Le littoral départemental a été le plus touché de la façade atlantique.

Le T.M.D. Canalisation

Le risque lié au transport des matières dangereuses par canalisation provient de la présence :

- De canalisations Gaz de France de transport de gaz naturel (CH₄-méthane) sous haute pression. Elles génèrent un risque d'incendie suite à l'inflammation d'un nuage de gaz libéré lors de la rupture de la canalisation ou par la défaillance d'une vanne.

- Du pipe-line Donges/Melun/Melun/Metz transportant des hydrocarbures et traversant le nord de la commune.

La réforme générale relative à la sécurité autour des canalisations de transport de matières dangereuses (TMD) s'est traduite par l'adoption de l'arrêté du 4 août 2006.




Dans ce cadre, l'Etat a demandé à chaque transporteur, une étude de sécurité actualisée au vu des critères nouvellement définis. Ces études basées sur des méthodes d'analyse simplifiées déterminent et explicitent les zones de dangers liées aux différents phénomènes accidentels possibles.

En attendant les études définitives, un PAC générique vous a été adressé le 4 décembre 2009 avec les recommandations suivantes :

- pour tout projet se trouvant dans la zone des effets irréversibles (IRE) : consultation systématique de l'exploitant de l'ouvrage,
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine (PEL) : proscrire la construction ou l'extension d'établissements recevant du public de la 1ère à la 3ème catégorie,
- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine (ELS) : proscrire la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

Modèle de consignes pouvant être intégré dans le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Transport de matières dangereuses

	<p>S'informer sur les risques et les mesures de sauvegarde à prendre avant, pendant et après l'accident.</p> <p>Obligation est faite de consulter la mairie avant d'entreprendre la réalisation des travaux d'excavation à proximité des zones d'implantations éventuelles d'ouvrages souterrains.</p>	<p>contacts :</p> <p>Votre mairie :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Préfecture</p> <p>6, quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 1</p> <p>Téléphone 02.40.41.20.20</p> <p>Sapeurs pompiers - 18</p> <p>Police/Gendarmerie - 17</p> <p>SAMU - 15</p> <p>N° européen - 112</p>
	<p><u>Vous êtes témoin de l'accident</u></p> <p>Supprimer toute source de feu ou de chaleur (moteur, cigarettes, ...).</p> <p>Donner l'alerte (sapeurs pompiers, police, gendarmerie, SAMU, ...) en précisant le lieu, la nature du moyen de transport, le nombre approximatif de victimes, la nature du sinistre et, si les circonstances le permettent, le numéro du produit et le code de danger.</p> <p>S'il y a des victimes, ne pas les déplacer, sauf en cas d'incendie, s'éloigner.</p> <p>Si un nuage toxique vient vers soi, fuir selon un axe perpendiculaire au vent, se mettre à l'abri dans un bâtiment (confinement) ou quitter rapidement la zone (éloignement).</p> <p>Se laver en cas d'irritation, si possible se changer.</p> <p><u>Quand l'alerte est donnée</u></p> <p>Ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés).</p> <p>Se confiner :</p> <ul style="list-style-type: none">- boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations, cheminées) aérer ventilation et climatisation,- s'éloigner des portes et fenêtres,- ne pas fumer,- ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation,- ne pas téléphoner,- écouter la radio.	
	<p>Attendre les consignes des autorités et les appliquer.</p> <p>Ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation.</p> <p>Aérer le local de confinement.</p> <p>Evaluer les points dangereux, en informer les autorités et s'éloigner</p>	

Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune de Saint-Nazaire

Risque	Date début	Date fin	Date arrêté	Date JO
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	10/01/2001	15/02/2001	19/07/2001	29/07/2001
Inondations et coulées de boue	04/08/2004	04/08/2004	11/01/2005	01/02/2005
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	18/10/2007	25/10/2007
Inondations et coulées de boue	14/09/2006	14/09/2006	22/02/2007	10/03/2007
Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	28/02/2010	28/02/2010	11/03/2010	13/03/2010

Cadre législatif et réglementaire

Code Général des Collectivités Territoriales :

- L 2212-2 et L 2215.

Code Général des Collectivités Territoriales :

- L 2212-2 et L 2215.

Code de l'Environnement :

- articles L 125-2, L 125-5, R 123-23 à R 123-27, R 125-9, R 125-14.

Loi n° 2003-669 du 30 juillet 2003 :

- relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages.

Décret 2004-554 du 9 juin 2004 :

- relatif au risque d'effondrement des cavités souterraines et des marnières,

- réforme des modalités d'information préventive.

Loi 2004-811 du 13 août 2004 :

- modernisation de la sécurité civile.

Décret 2005-82 du 15 février 2005 :

- Information des acquéreurs et locataires.

Décret 2005-233 du 14 mars 2005 :

- établissement des repères de crues.

Contacts et liens utiles

www.loire-atlantique.gouv.fr
(Préfecture de la Loire-Atlantique)

www.pays-de-loire.developpement.durable.gouv.fr
(Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)

www.loire-atlantique.equipement-agriculture.gouv.fr
(Direction Départementale des Territoires et de la Mer)

www.vigicrues.ecologie.gouv.fr

www.sisfrance.fr

www.brgm.fr
(Bureau de la Recherche Géologique et Minière)

www.meteofrance.com