

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
<u>La commune de Batz-sur-Mer face aux risques majeurs</u>	
Les risques naturels.....	9
Le risque tempête.....	9
• La tempête Xynthia.....	10
• Consignes de sécurité.....	11
Le risque d'inondations par les eaux marines....	12
• Carte des zones inondables.....	14
• Consignes de sécurité.....	15
Le risque sismique.....	16
• Carte du zonage sismique.....	16
• Consignes de sécurité.....	17
Le risque mouvements de terrain.....	18
• Erosion côtière.....	18
• Consignes de sécurité.....	19
• L'aléa Retrait-Gonflement des argiles.....	20
Les risques technologiques.....	22
Le risque transport de matières dangereuses.....	22
• Consignes de sécurité.....	25
Arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle.....	26
Cadre législatif et réglementaire.....	26
Contacts et liens utiles.....	26

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.

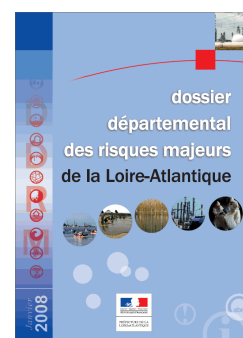
Pour tenir compte des nouveaux événements et enjeux, il convient aujourd'hui de mettre à jour ce document ; c'est donc l'objet du présent **«Porter à connaissance Risques»** qui recense les différents risques présents sur la commune.

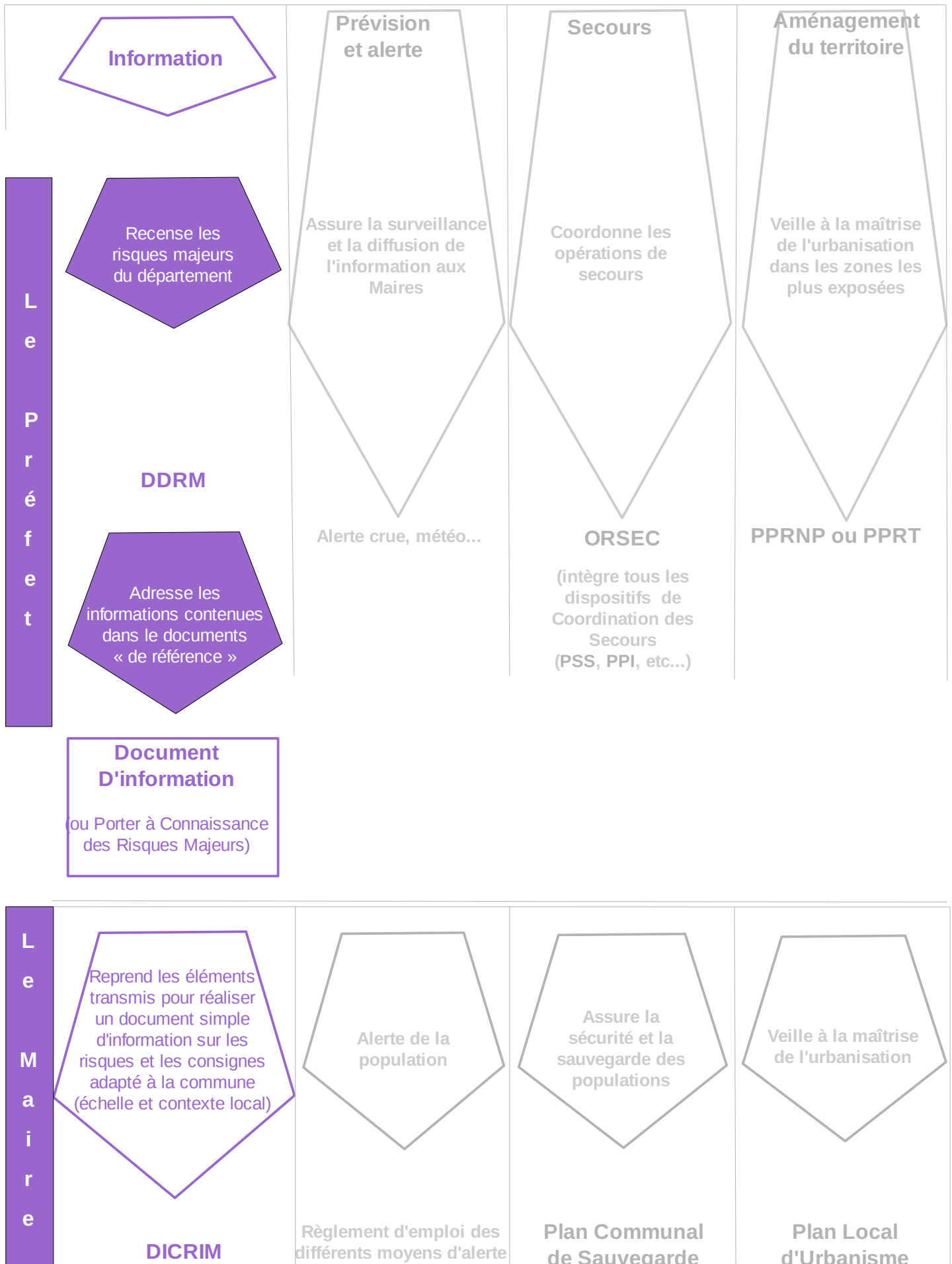
Le Maire a, en matière de prévention des risques majeurs, un rôle de premier plan. Des missions spécifiques lui sont dévolues au titre du code de l'environnement :

- 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 accidents significatifs à l'échelle de la commune

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







La commune de Batz-sur-Mer face aux risques majeurs



Les risques naturels

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

Les risques technologiques

- Le transport de matières dangereuses

• La tempête

Qu'est-ce qu'une tempête ?

Une tempête est une 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 (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.

La tempête est un facteur aggravant pour les inondations et l'érosion du trait de côte.

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 1998, 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

On notera que deux personnes pratiquant le caravanning sauvage ont trouvé la mort lors de la tempête du 7 septembre 1995.

- le 13 janvier 1998, une tempête a également occasionné des dégâts au trait de côte avec notamment :

- la destruction de la jetée du port sur une portion de 30 m
- des dégâts sur l'esplanade et la rampe Saint-Michel

- la dégradation de la rampe de la Govellet et des enrochements de Quiobert
- l'inondation de certaines habitations de la rue du Parc par les eaux marines

- les 26 et 27 décembre 1999 où les vents ont soufflé jusqu'à 167 km/h sur les côtes et près de 130 km/h à l'intérieur des terres.

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

Outre le trait de côte, c'est toute la commune qui est exposée au risque de tempête et l'information préventive doit se faire pour l'ensemble de la population. Des tempêtes de fin d'été peuvent également survenir. L'information concerne par conséquent également les non-résidents (vacanciers de fin de saison notamment).

- Sont notamment à craindre lors d'une tempête :
 - ◆ Les chutes d'arbres ;
 - ◆ Les dégâts aux toitures ;
 - ◆ Les projectiles (pancartes, panneaux publicitaires...emportés par le vent) ;
 - ◆ Les feux (fils électriques) ;
 - ◆ Les inondations (voir fiche se rapportant à ce risque),

• 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>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 Frémiou 44860 SAINT-AIGNAN-DE-GRANDLIEU</p> <p>En dehors des situations de tempête Délégué départemental</p> <p>Téléphone 02.40.05.29.30 Télécopie 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>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>Limiter 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>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>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. A l'inverse, la fréquence des tempêtes (cf. fiche se rapportant à ce risque) et l'éventualité qu'elles soient conjuguées avec une marée de "vive-eau" rend possible la pénétration des terres par les eaux marines.

La surcote marine

En effet, selon l'orientation, la puissance des vents et la pression atmosphérique, une tempête est susceptible d'entraîner une élévation exceptionnelle du niveau de l'océan (surcote de marée) qui, venant s'ajouter à une marée de fort coefficient (lors de la pleine mer), peut entraîner ponctuellement la submersion de terrains généralement à l'abri de ce phénomène. Le scénario majeur correspond ainsi à la conjonction de vents d'ouest à sud-ouest dépassant les 130 km/h avec une marée de coefficient 120 (vents soufflant lors de la haute mer).

Le littoral de BATZ-SUR-MER (environ 4,5 km) est essentiellement constitué d'une côte rocheuse parsemée de quelques plages et criques.

- **Les falaises de la Grande Côte**, d'une hauteur moyenne de 5 m, constituent une protection naturelle contre le risque d'inondation marine. Toutefois, les vagues venant s'y fracasser lors des grandes tempêtes peuvent entraîner des projections d'embruns et occasionner des dégâts matériels. Elles peuvent de surcroît accélérer l'altération des falaises (voir fiche mouvements de terrain).

Au regard des cotes altimétriques, aucune zone basse située entre 0 – 5 m IGN 69 n'a été identifiée sur cette partie du littoral de Batz-sur-Mer.

• **Les marais salants** de la commune sont également susceptibles d'être inondés lors des tempêtes et marées de vive eau par les eaux marines du Grand Traict.

Le point sensible identifié est le lotissement de la Herpe situé dans la zone de 100 m derrière la digue avec une cinquantaine d'habitations. Lors de la tempête Xynthia, des habitations du lotissement ont été inondées.

La route des marais n° 3 a été décaissée sur plusieurs dizaines de mètres et les digues des marais salants se sont effondrées (19 points recensés). Certaines brèches sont supérieures à 20 mètres linéaires.



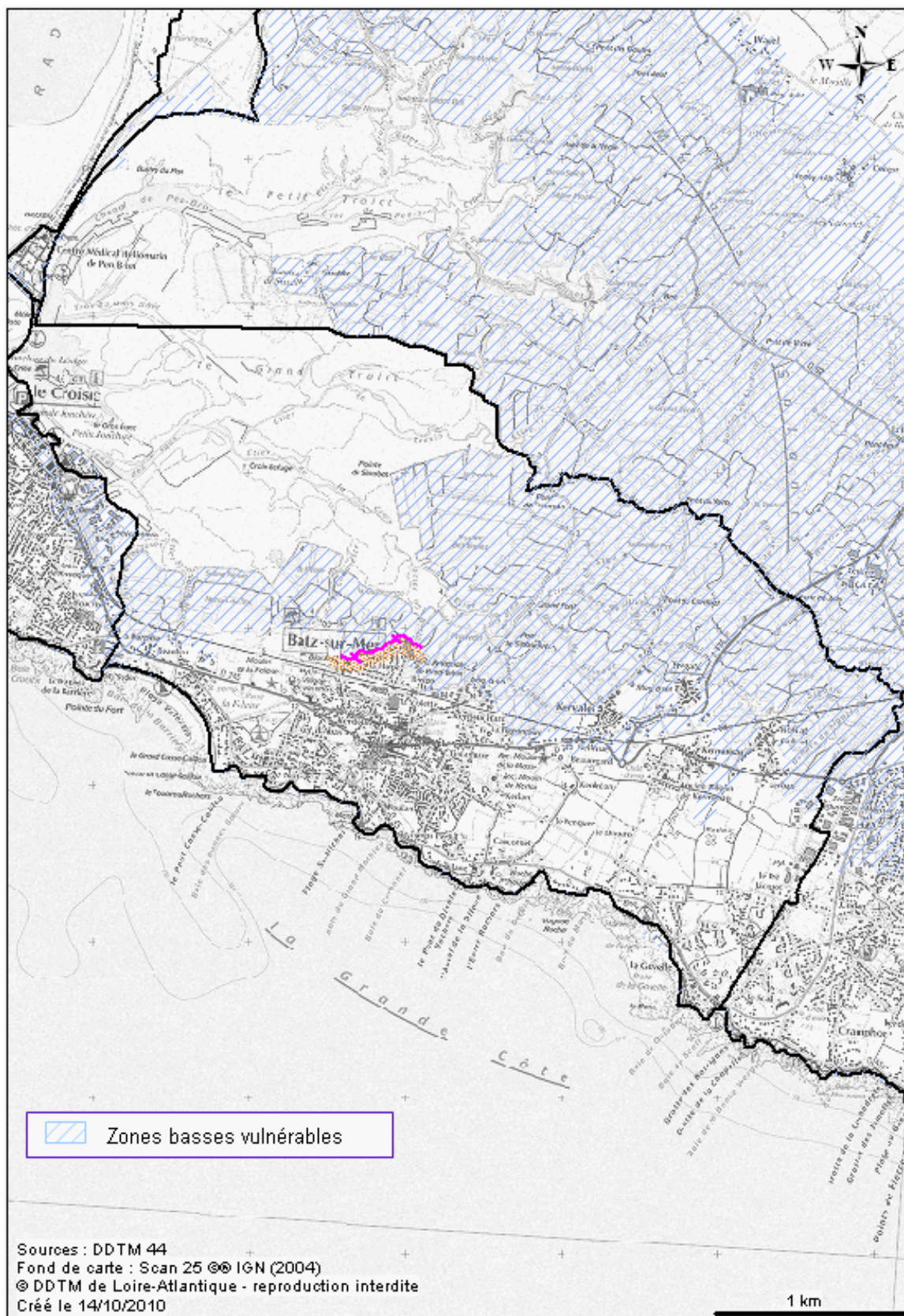
Des enjeux situés en zone basse sont également recensés au niveau des lieux-dits la Barrière, Berigo, la Pigeonnière, Kervalet et Trégaté.



Des études concernant les submersions marines intégrant également l'érosion côtière vont être lancées sur le littoral dans le cadre de Plan de Prévention des Risques Littoraux. La commune de Batz-sur-Mer est concernée par le PPRL Presqu'île Guérandaise Saint-Nazaire prescrit le 14 février 2011.

Carte d'inondabilité de la commune de BATZ-SUR-MER

Zones basses vulnérables






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

Inondations marines

En cas de surcote marine 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>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>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 02.40.12.80.00</p>
	<p>Etre prêt à évacuer son domicile.</p> <p>Ne pas traverser une zone inondée.</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.

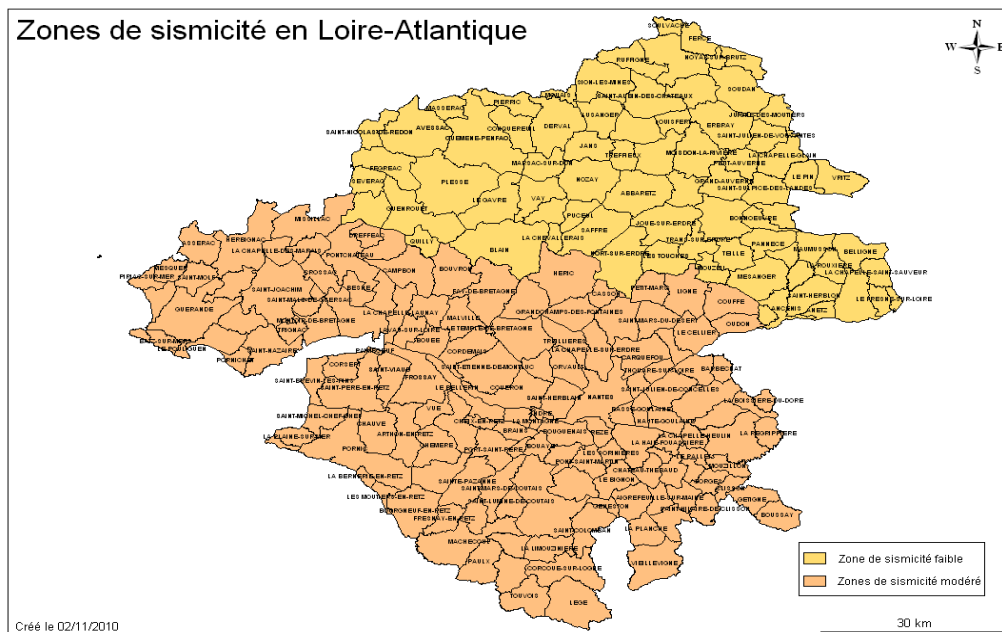
La France dispose depuis le 22 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique (décrets sur le nouveau zonage sismique national et arrêté fixant les règles de construction parasismique à utiliser). Ces textes permettront l'application de nouvelles règles de construction parasismique telles que 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 page suivante). Batz-sur-Mer se situe en zone d'aléa « modéré ».



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

Séisme

	<p>S'informer des risques encourus et des consignes de sécurité.</p> <p>Repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité.</p> <p>Fixer les appareils et meubles lourds.</p>	<p>Contacts :</p> <p>Votre mairie :</p> <p>.....</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>La première secousse :</p> <p>A l'intérieur :</p> <ul style="list-style-type: none">- Ne pas sortir, se mettre à l'abri dans l'angle d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres. <p>A l'extérieur :</p> <ul style="list-style-type: none">- s'éloigner de ce qui peut s'effondrer (bâtiments, ponts, fils électriques). A défaut, s'abriter sous un porche. <p>En voiture :</p> <ul style="list-style-type: none">- S'arrêter si possible à distance de construction et de fils électriques et ne pas descendre avant la fin de la secousse.	
	<p>La première secousse :</p> <p>Evacuer le plus rapidement possibles les bâtiments. Attention, il peut y avoir d'autres secousses.</p> <ul style="list-style-type: none">- Ne pas prendre l'ascenseur,- Couper l'eau, le gaz et l'électricité, ne pas allumer de flamme et ne pas fumer ; en cas de fuite, ouvrir les fenêtres et prévenir les autorités,- Prendre ses papiers personnels, ses médicaments indispensables. <p>S'éloigner de tout ce qui peut s'effondre et ne jamais pénétrer dans une maison endommagée.</p> <p>Ne pas aller chercher ses enfants à l'école (ils sont pris en charge).</p> <p>Eviter les zones côtières.</p> <p>Ne pas toucher les câbles tombés à terre ou à proximité du sol.</p> <p>Ecouter la radio (France Bleu Loire Océan).</p>	

• 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
- pour le retrait gonflement des argiles.

Le risque érosion côtière

Les risques de mouvement de terrain sur la commune de Batz-sur-Mer concernent les falaises rocheuses du littoral. Généralement lent et progressif, ce phénomène d'érosion n'en demeurent pas moins imprévisibles.

Le risque de mouvements de terrain littoraux répond ici à deux processus d'érosion :




- **la surfréquentation** (piétons et automobiles) de la partie supérieure de la falaise entraîne la disparation progressive de la partie terreuse. Une fois la roche à nue, les eaux pluviales entament la falaise en formant des couloirs d'érosion qui peuvent occasionner le décrochement de blocs de roche. Il s'agit d'une érosion dite « continentale ».
- **l'action des vagues**. Elle favorise généralement l'érosion du bas de la falaise. Il ne s'agit pourtant pas ici du mécanisme principal conduisant à l'altération des falaises.

Le linéaire du rivage concerné par ces phénomènes est cependant très réduit en profondeur. Seule une bande de 10 à 30 m est à inclure dans les zones habitées ou très fréquentées par les piétons. Bien que l'ensemble de la côte rocheuse de la commune subisse ces phénomènes, ils se manifestent surtout dans les baies de la Govelle, de Quiobert et du Scal où l'urbanisation est proche d'un trait de côte formé de falaises semi-altérées. Localement, la route littorale risque d'être affectée. Aucune falaise altérée n'est recensée sur la commune dont les secteurs rocheux sont pour une bonne part constitués de falaises saines ou quasi saines.

Ce risque sera également étudié 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

	<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>
	<p>S'écarter.</p> <p>Ne pas revenir sur ses pas.</p> <p>Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.</p>	
	<p>Informez les autorités.</p> <p>Se mettre à disposition des secours.</p>	

L'aléa Retrait-Gonflement des argiles

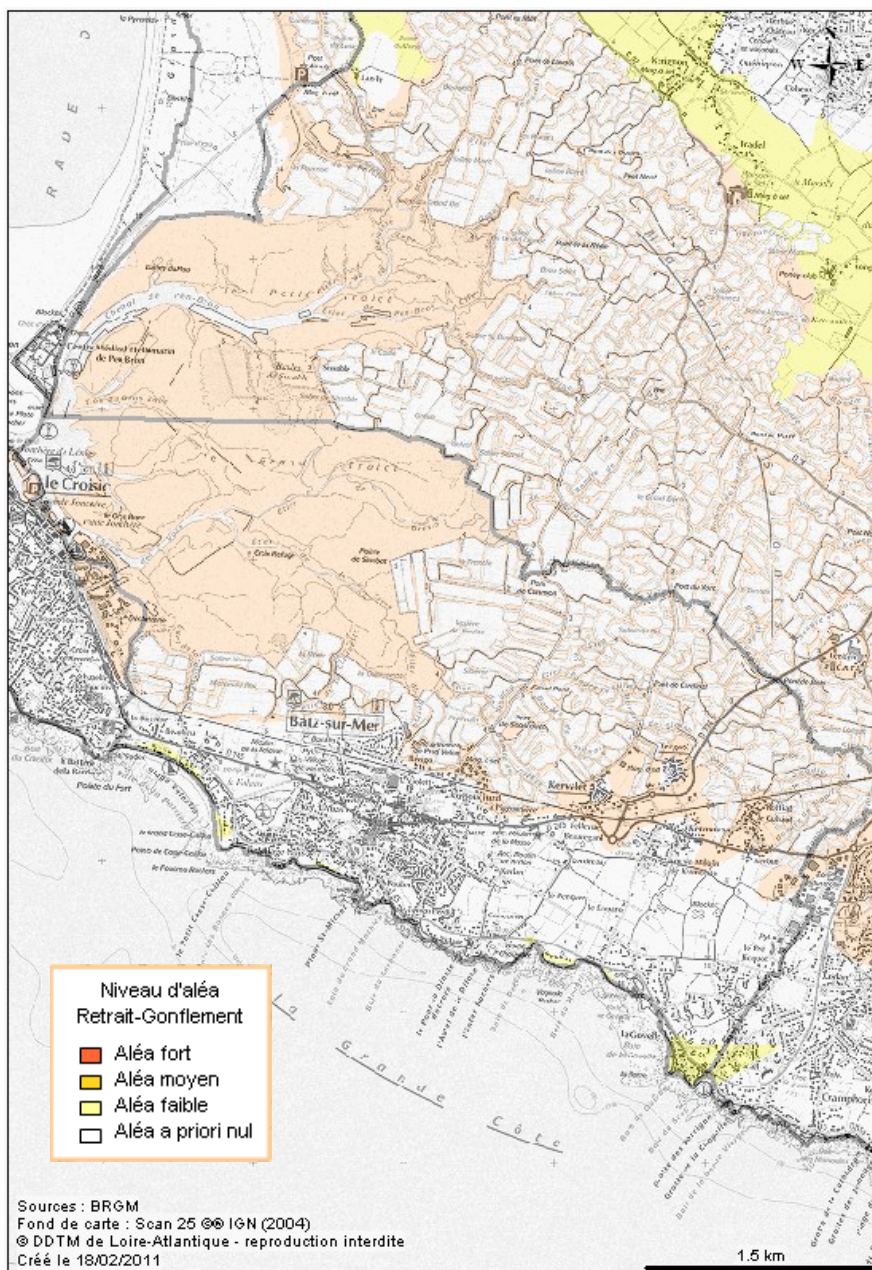
Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. En France Métropolitaine, ces phénomènes, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse 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.

Carte de l'Aléa Retrait-Gonflement de argiles



La commune de Batz-sur-Mer 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. Certaines argiles dites "gonflantes" changent de volume selon la 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'échelle des façades, vont donc provoquer des mouvements différentiels du sol notamment à proximité des murs porteurs et des 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 rigides de plain-pied et celles aux fondations peu profondes ou non homogènes. Ils se manifestent généralement de la façon suivante :

- fissuration des structures,
- décaissement des éléments de charpente,
- dilatation des portes et fenêtres,
- décollement des bâtiments annexes,
- dilatation des dalotages 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 aléa fort, 0,80 m en aléa 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 dalotages 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 rénover 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 portegés à usage domestique à moins de 10,00 m.
- Éloigner les eaux de ruissellement des bâtiments (caniveaux) et privilégier le rejet 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 (barasse ou géomembrane).
- Prendre toutes les précautions nécessaires en cas d'action sur le bâtiment, tels que changement de destination, extension, ajout d'annexe, restauration lourde susceptible d'exiger une intervention sur les structures porteuses.

Éloigner les arbres (ou écrans anti-racines)

Maîtriser les eaux pluviales

Limiter l'évaporation près des maisons

Rigidifier la structure (chaînage)

Joint de rupture

Éviter les fuites de canalisations enterrées

Sous-sol général ou vide sanitaire

Ancrage 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 transport de matières dangereuses

Qu'est-ce que le risque de 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 dans la Presqu'île Guérandaise et ne disposant pas d'activités industrielles lourdes, la commune de Batz sur Mer est pour l'essentiel concernée par un trafic de matières dangereuses de desserte qui s'effectue par la route.

Le T.M.D. routier

Il concerne d'abord la RN171 et dans une moindre mesure le CD45 et la RD774.

Si on ne recense pas d'accident routier de transport des matières dangereuses sur la commune durant la dernière décennie, ces voies routières sont néanmoins considérées comme des axes T.M.D. pour deux raisons :

- Le réapprovisionnement de la station service située sur la RN171 ainsi que les livraisons de gaz et de fuel domestique aux particuliers (trafic de desserte) génèrent des flux réguliers de matières dangereuses. Il faut également tenir compte de la desserte du Croisic (trafic de transit) qui ne peut se faire qu'en traversant la commune de Batz sur Mer.
- Il est statistiquement établi en France que le transport de matières dangereuses par voie routière représente au moins 10% du trafic poids lourd global. La situation en quasi « cul de sac » de la commune doit néanmoins réduire notablement ce pourcentage.

De part l'étroitesse de la bande de terre urbanisée - entre marais salants et océan – et compte tenu que la RN171 traverse des espaces densément peuplés (bourg, colonies de vacances, ...), c'est l'ensemble de la population de Batz-sur-Mer qui est concernée. De plus, l'utilisation du CD45 par un véhicule TMD quittant la commune vers le Pouliguen entraîne un risque, notamment en période estivale, pour les vacanciers fréquentant les plages de la commune.

Le risque décroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne du lieu de l'accident et dépend, notamment pour le risque toxique, de l'orientation des vents lors de l'accident. Les vents dominants sont de secteur sud-ouest mais il est fréquent que des vents de nord-ouest viennent balayer la commune.

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

L'ensemble de la commune étant potentiellement concerné par un accident du transport des matières dangereuses, l'information préventive doit se faire pour tout les secteurs habités et en priorité pour ceux proches des axes routiers susnommés.

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




Le transport de matières dangereuses par voie maritime puis fluviale se chiffre en millions de tonnes de produits transportés, 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 causes d'accidents sont l'incendie à bord, une collision, une avarie moteur ou une rupture de barre...

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.

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 Batz-sur-Mer

Risque	Date début	Date fin	Date arrêté	Date JO
Inondations et coulées de boue	13/01/1998	13/01/1998	26/05/1998	11/06/1998
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	10/03/2008	10/03/2008	11/09/2008	15/09/2008
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	09/02/2009	10/02/2009	14/08/2009	20/08/2009
Chocs mécaniques liés à l'action des vagues	27/02/2010	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