

D.I.C.R.I.M.

DOCUMENT D'INFORMATION SUR LES RISQUES MAJEURS

(Ce document doit être conservé)

HAUTE GOULAINÉ

SOMMAIRE

➤ Pourquoi un DICRIM ?.....	p.3
➤ Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	p.4
➤ Risques majeurs recensés dans le département.....	p.4
➤ Comment s'organiser pour faire face aux risques majeurs.....	p.5
➤ Les mesures de prévention.....	p.5
➤ Les mesures de sauvegarde et de secours.....	p.6
➤ Les bons réflexes	p.7
➤ Consignes générales de sécurité.....	p.8
➤ Les risques naturels.....	p.9
➤ Les enjeux et aléas en Loire Atlantique	p.10
➤ Caractéristiques géographiques et climatiques du département	p.11
➤ Les inondations par les eaux superficielles	p.12 à 17
➤ La tempête.....	p.18 à 21
➤ Les orages.....	p.23 et 24
➤ La pluie inondation.....	p.25 et 26
➤ Le grand froid.....	p.27 et 28
➤ La canicule.....	p.29 et 30
➤ La neige et le verglas.....	p.31 et 32
➤ Le séisme.....	p.33 à 35
➤ Le transport de matières dangereuses.....	p.36 à 41
➤ Synthèse des risques et des études de connaissance.....	p.42
➤ Quelques sources d'information.....	p.43
➤ Quelques réponses à mes interrogations.....	p.44 et 45

Pourquoi un DICRIM ?

Chaque citoyen est quotidiennement exposé à des risques dont il prend plus ou moins conscience selon le moment, la typologie du risque, la probabilité qu'il se traduise par un événement tragique, sa propre expérience.

Le Dossier d'information Communal des Risques Majeurs (**DICRIM**) a vocation à traiter certains risques souvent mal connus en raison de leur faible fréquence qui peuvent avoir de graves conséquences sociales, économiques ou environnementales

Chaque Commune dispose d'un DICRIM établi par le Maire en pièce annexe du plan communal de sauvegarde (PCS).

Ce document s'inscrit dans le cadre d'une politique nationale d'information préventive dont l'objectif citoyen consiste à se rendre conscient des risques majeurs auxquels chacun peut être exposé et du rôle qu'il a à jouer par l'adoption de comportements appropriés aussi bien en terme de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes (avant) qu'en terme de réactivité en situation de crise (pendant et après).

Une simple question suffit à bien comprendre ce dont il s'agit :

Grâce à la prévention routière, je suis conscient des risques routiers.

J'ai donc une idée assez précise des comportements à adopter pour réduire ma vulnérabilité.

- Lorsqu'un événement climatique exceptionnel tel qu'une tempête se manifeste, suis-je capable d'adopter un comportement adapté ?

La réponse m'apparaît-elle aussi évidente que dans le premier cas ?

Outre son rôle d'information, le DICRIM contribue à la constitution d'une base de connaissance à l'échelon communal; il participe en ce sens à l'entretien d'une mémoire collective et à l'assimilation d'une culture du risque par chacun d'entre nous, citoyens, élus, professionnels de la construction et de l'aménagement du territoire.

- Là où les catastrophes sont fréquentes, les populations ont développé une forte culture du risque.

Ce facteur est déterminant en cas d'événement exceptionnel.

A titre d'exemple, on retiendra que deux cyclones de même force ont frappé la Guadeloupe : en 1909, il y eut 1200 morts tandis que le cyclone Hugo, annoncé, n'a fait que 4 victimes car les consignes étaient connues de tous.

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

Le risque majeur est la possibilité de survenance d'un événement d'origine naturelle ou anthropique dont les effets peuvent :

- ✓ mettre en jeu la sécurité d'un grand nombre de personnes,
- ✓ occasionner des dommages importants,
- ✓ dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un événement qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique (aléa),

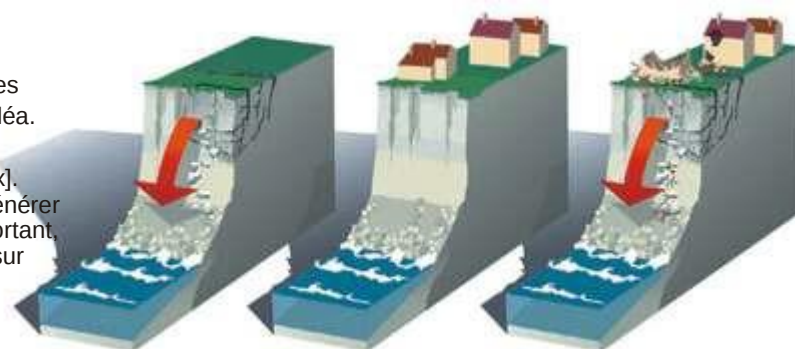
- d'autre part à l'existence d'enjeux qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en terme de vulnérabilité.

Un risque majeur est caractérisé par sa **faible fréquence** et par son **énorme gravité**.

1 : ALÉA : danger

2 : ENJEUX : ensemble des personnes ou biens pouvant être exposés à un aléa.

3 : RISQUE : corrélation [aléa / enjeux].
Le risque majeur est susceptible de générer de nombreuses victimes, un coût important, des dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.



Risques majeurs recensés dans le département

Risques naturels

- ! La crue du marais
- ! La tempête
- ! Les orages
- ! La pluie inondation d'eaux superficielles
- ! Le grand froid
- ! La canicule
- ! La neige, le verglas
- ! Le séisme

Risques technologiques

- ! Le transport de matières dangereuses
- ! L'accident terrestre ou aérien de toute nature et de grande ampleur

Les événements naturels ou technologiques constituent les principaux risques auxquels pourrait être confronté notre département, mais tout autre risque, bien que moins probable, ne peut être exclu.

Comment s'organiser pour faire face aux risques majeurs ?

Les mesures de prévention

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

Ces dispositions portent sur :

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

Pour cela, des outils de recueil et de traitement des données, relatives notamment à la sismicité, la météorologie et à la localisation des zones inondables sont mis au point.

Ces données permettent d'identifier les enjeux et d'en déterminer la vulnérabilité

➤ La surveillance et la vigilance :

Afin d'alerter les populations à temps, des dispositifs d'analyse et de mesure ont été mis au point.

Une carte de vigilance météorologique est élaborée deux fois par jours et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène dangereux : (www.meteofrance.com)

Vigilance météorologique

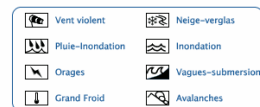
La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

■ Une vigilance absolue s'impose des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...

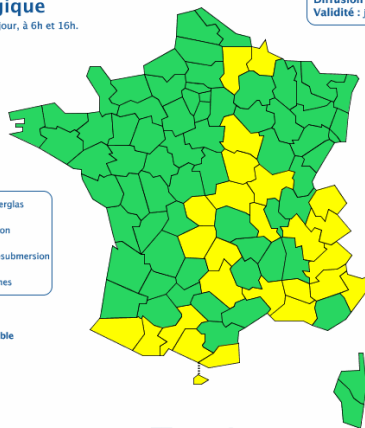
■ Soyez très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus...

■ Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique...

■ Pas de vigilance particulière.



Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau de prévision des crues du Ministère du Développement durable



Diffusion : le mercredi 22 janvier 2014 à 06h00

Validité : jusqu'au jeudi 23 janvier 2014 à 06h00

METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Copyright Météo-France

➤ La prise en compte des risques dans l'aménagement :

Afin de réduire les dommages, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire.

Les documents d'urbanisme, et en particulier les plans de prévention des risques (PPR), ont cette vocation. Elaborés par les préfets, les PPR peuvent prescrire diverses mesures, comme, par exemple, la réalisation de travaux sur les bâtiments.

Cette prise de connaissance constitue un autre moyen de prendre en compte les risques potentiels dans le cadre de l'aménagement du territoire.

Il s'agit d'atténuer les dommages en réduisant, soit l'intensité de certains aléas, soit la vulnérabilité des enjeux.

Cela suppose notamment la formation des divers intervenants (architectes, ingénieurs en génie civil, entrepreneurs, etc...) en matière de conception, ainsi que la définition de règles de construction.

➤ Rapports de retour d'expérience :

Chaque événement majeur fait l'objet d'un rapport d'experts missionnés par l'Etat qui collectent de nombreuses informations telles que l'intensité du phénomène, l'étendue spatiale, le taux de remboursement par les assurances.

Une carte nationale de vigilance des crues, régulièrement mise à jour, est également mise à disposition du public (www.vigicrue.ecologie.gouv.fr)

➤ L'information préventive :

Un des moyens essentiels de la prévention est l'adoption par les citoyens de comportements adaptés aux menaces. Dans cette optique, le Code de l'Environnement a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent.

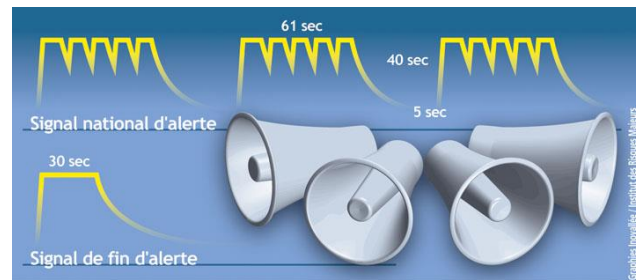
Le préfet, le maire, l'industriel, le bailleur ou le vendeur d'un bien immobilier sont tenus d'assurer l'information des populations concernées par un risque connu.

Voir le chapitre consacré à ce sujet

Les mesures de sauvegarde et de secours

Les systèmes d'alerte :

En cas de phénomène naturel ou technologique majeur, la population doit être avertie par un signal d'alerte, (provenant de sirènes pour les Communes qui en sont équipées), identique pour tous les risques. Ce signal consiste en trois cycles successifs d'une durée d'une minute, chacune séparés par des intervalles de cinq secondes de silence, d'un son modulé en amplitude ou en fréquence.



Des essais ont lieu le premier mercredi de chaque mois à midi.

Lorsque tout risque est écarté pour les populations, le signal de fin d'alerte est déclenché.

La fin de l'alerte est donnée par un signal consistant en un signal sonore unique, non modulé, consistant en une seule période de fonctionnement d'une durée de 30 secondes.

Les alertes peuvent être également déclenchées par :

- **messages** diffusés par des véhicules sonorisés suivant l'évènement. Appliquez les consignes de sécurité qui vous seront données.
- **messages** sur les panneaux d'information des communes,
- **Porte à porte,**
- **Radio,**
- **télé.**

L'organisation des secours :

Les pouvoirs publics ont le devoir d'organiser les moyens de secours.

Un partage équilibré des compétences entre l'Etat et les collectivités territoriales a été instauré :

- au niveau communal, le maire est responsable de l'organisation des secours de première urgence.

Pour cela, il peut mettre en œuvre le Plan Communal de Sauvegarde.

Cet outil opérationnel est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention;

Il détermine :

- les mesures immédiates de protection des personnes,
- les modes de diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité,
- les moyens disponibles,
- les mesures d'accompagnement et de soutien de la population.
- au niveau départemental, le préfet est chargé de la réalisation et de la mise en œuvre du plan Orsec qui détermine l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre.

Le plan Orsec comprend des dispositions générales applicables en toute circonstance et des dispositions propres à certains risques particuliers.

Lorsque la catastrophe dépasse le cadre départemental, les préfets de département peuvent faire appel aux préfets de zone de défense (la sécurité en France est organisée autour de 7 zones de défense, ce qui facilite la mise en commun des moyens entre départements)

LES BONS REFLEXES

Ce qu'il faut faire

Mettez-vous à l'abri 	Inondation : Déplacez les voitures stationnées sur les berges, montez ou surélevez les meubles. Montez dans les étages sans utiliser l'ascenseur. Accident industriel ou accident de transport de matières dangereuses : Mettez-vous à l'abri dans le bâtiment le plus proche, de préférence dans une pièce sans fenêtre pour vous protéger d'un éventuel nuage toxique. En voiture, éloignez-vous du lieu de l'accident, arrêtez-vous et rejoignez à pied le bâtiment le plus proche.
Fermez tout 	Inondation : Fermez portes, fenêtres et aérations. Fermez le gaz et l'électricité. Mettez les produits toxiques au sec. Accident industriel : Confiniez-vous. Fermez les volets qui se manœuvrent de l'intérieur, calfeutrez les ouvertures et les aérations. Coupez ventilation et climatisation.
Ecoutez 	Ecoutez la radio : France Bleu Loire Océan sur 101,8 FM  Pour vous informer de l'évolution de la situation

Ce qu'il ne faut pas faire

	N'allez pas chercher vos enfants à l'école Ils seront en sécurité. Les enseignants s'organisent dans le cadre de leur « Plan particulier de mise en sûreté ». D'une manière générale, ne vous rendez pas sur les lieux de l'accident, vous mettriez votre vie en danger et gêneriez les secours.
	Ne téléphonez pas Tous les renseignements vous seront fournis par la radio. Libérez les lignes pour les secours, qu'il s'agisse du téléphone fixe ou du portable
	Ne fumez pas Evitez toute flamme ou étincelle. En cas d'émanation de produit toxique, vous pourriez provoquer une explosion.

CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

AVANT	Avertissement : 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. Il est donc nécessaire de connaître les consignes spécifiques à chaque risque. Comportements à tenir à l'audition du signal Se mettre immédiatement à l'abri en rejoignant un local clos. • Dans les cas spécifiques de submersion (inondation brutale...), rejoindre un lieu sûr en hauteur. • Arrêter la climatisation, le chauffage et la ventilation et fermer portes et fenêtres. • Si l'on est à son domicile, mettre en œuvre son plan familial de mise en sûreté. Prévoir les équipements minimum : ➤ radio portable avec piles. ➤ lampe de poche. ➤ eau potable. ➤ papiers personnels. ➤ médicaments urgents. ➤ couvertures, vêtements de rechange. ➤ matériel de confinement. S'informer en mairie : ➤ des risques encourus. ➤ des consignes de sauvegarde et des plans d'intervention. Organiser : ➤ le groupe dont on est responsable. ➤ discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, point de ralliement).	Contacts : Votre mairie : 02 40 54 92 22 Préfecture Direction de la Sécurité et de la Prévention des Risques 6, Quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 01 Téléphone : 02 40 41 20 20 Centre Départemental de Météo-France Route de Frémiau 44860 SAINT-AIGNAN DE GRAND-LIEU <u>En dehors des situations de tempête</u> Délégué départemental Téléphone : 02 40 05 29 30 Télocopie : 02 40 05 02 92 <u>Pendant la crue</u> Prévision sur répondeur Téléphone : 3250 ou 08 92 68 02 44
PENDANT	➤ ne pas rester dans un véhicule. ➤ évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque. ➤ s'informer en écoutant la radio. ➤ Ne pas ouvrir les fenêtres par curiosité ➤ ne pas rester près des vitres ➤ informer le groupe dont on est responsable. ➤ ne pas aller chercher les enfants à l'école.	
APRES	➤ s'informer (radio) et respecter les consignes données par les autorités ➤ informer les autorités de tout danger observé. ➤ apporter une première aide aux voisins; penser aux personnes âgées, handicapées... ➤ se mettre à la disposition des secours. ➤ évaluer les dégâts, les points dangereux et s'en éloigner.	

En vertu d'une convention avec la préfecture, Radio France Bleu Loire Océan diffuse tout bulletin officiel sur l'évolution du risque et les consignes de sécurité à observer.

Radio France Bleu Loire Océan : Nantes **101.7 Mhz**



Les risques naturels

Si les vents violents sont les phénomènes les plus fréquents sur la façade Atlantique, nous sommes aussi exposés aux épisodes de fortes chutes de neige et de températures extrêmes : rappelez-vous décembre 1996 ou encore la canicule de l'été 2003

La vigilance météorologique : anticipez les conséquences des phénomènes dangereux :

Météo-France diffuse une carte de vigilance des situations qui peuvent être dangereuses dans les 24 heures à venir. Le département y est signalé en niveau vert, jaune, orange ou rouge.

Dès le niveau orange, qui prévoit un phénomène dangereux de forte intensité, les acteurs publics s'organisent pour réagir : envisager la fermeture des parcs et jardins, le report de certaines manifestations, préparer la mise en place de déviations si des arbres tombent, sabler et saler les routes en hiver...

Jouez la prudence, informez-vous !

La vigilance météo est une information mise à la disposition de tous, à tout moment.

Dès le niveau orange, suivez les conseils de comportements.

Assurez-vous que vos activités et vos déplacements peuvent être effectués sans complication et sans danger : inutile de risquer sa vie en partant coûte que coûte sous la tempête... ou de passer la nuit dans sa voiture sur une autoroute enneigée ...

Trois risques naturels majeurs concernent principalement la Commune de Haute Goulaine :

Risque 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 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).

Risque 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 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 100km/h 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.

Risque séisme :

Un 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

Les enjeux et aléas en Loire-Atlantique

124 Dossiers communaux synthétiques (DCS) élaborés par les services du Département ont pour objectif d'informer et de sensibiliser la population des communes sur les risques naturels et technologiques encourus et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger pour les communes concernées par un risque majeur.

Les documents cartographiques de ces dossiers n'ont de valeur réglementaire ni pour l'occupation des sols ni en matière de contrats d'assurance.

Ce dossier communal synthétique, établi à l'échelle d'une commune ne peut donc être opposable à un tiers (il ne se substitue en aucun cas aux règlements en vigueur (notamment pour la maîtrise de l'urbanisme)).

Cette deuxième étape d'information préventive dont le but est de préciser à l'échelle communale, les risques prévisibles, est terminée.

Cependant, une mise à jour du DICRIM est devenue indispensable car durant ces dix dernières années, les risques ont évolué en même temps que la connaissance s'est affinée.

La conception même du risque a changé.

Ex : l'implantation d'un nouvel établissement industriel, d'une nouvelle étude de sols, d'une catastrophe majeure intervenue en France ou dans un autre pays peuvent en effet amener à réétudier un territoire.

Il importe de souligner que le présent document a vocation à rassembler un certain nombre de données au titre d'une politique de prévention dans le but d'anticiper sur des situations à caractère exceptionnel dont on ne peut prévoir à quel moment elles surviendront.

Il ne s'agit en aucun cas de signaler une menace sur le point de se réaliser.

Ainsi, une commune sur laquelle sont recensés plusieurs types de risques ne saurait être considérée comme un espace davantage exposé que d'autres parties du territoire à des dangers importants et quasi-immédiats.

Le DICRIM ne donne qu'un aperçu global des risques majeurs connus sur le département.

Son échelle de lecture ne permet de mesurer ni l'intensité ni l'étendue spatiale du risque : quelle que soit la portion du territoire communal affectée par l'aléa, une commune est recensée comme étant concernée par un risque majeur dès lors que les enjeux en cause (humains, économiques ou environnementaux) sont jugés importants.

Les données contenues dans ce dossier n'ont aucun caractère réglementaire.

Chacun est libre de se tenir informé de l'ensemble des aléas présents sur son lieu de travail, de résidence ou de vacances.

Le DICRIM, document synthétique, ne peut répondre que partiellement à cette attente.

Il appartient donc à chacun d'entreprendre une démarche individuelle de recherche.

Parmi les documents susceptibles de contenir des informations complémentaires à celles contenues dans le présent dossier, les documents d'urbanisme peuvent donner une idée plus complète des risques encourus, non limités aux seuls Risques Majeurs.

Caractéristiques géographiques et climatiques de la Loire-Atlantique

La Loire-Atlantique est un département maritime au relief peu marqué (quelques collines) offrant à sa population 130 kilomètres de côtes le long de l'océan Atlantique.

Elle fait partie du massif armoricain qui se caractérise, dans le département, par une succession de failles et de collines orientées nord-ouest / sud-est.

Ces failles, très anciennes, sont regroupées autour du « Sillon de Bretagne ».

Le climat est lié à l'influence océanique dont la pénétration est largement facilitée par l'estuaire de la Loire et l'absence de relief notable. Les pluies sont fréquentes mais peu intenses.

On note toutefois que la pluviométrie présente une forte variabilité annuelle.

Les températures sont souvent douces avec des variations relativement modérées.

Le département est traversé d'est en ouest par la Loire dont le cours traverse notamment de grandes agglomérations (Nantes, Saint-Nazaire). La Loire se jette dans l'océan à hauteur de Saint-Nazaire. De nombreuses zones humides prenant différentes formes composent le paysage ligérien : **fleuves** (la Loire, la Vilaine), **rivières** (l'Erdre, la Sèvre...), **lac** (le lac de Grand-lieu est l'un des plus grands de France), **marais** (Grande Brière, marais de Couëron, marais de Goulaine),

Les inondations par les eaux superficielles

Connaissance du risque :

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI)

Le PPRI est un outil de prévention qui permet de maîtriser notamment l'urbanisation des zones exposées au risque.

Elaboré par le préfet, il a valeur de servitude d'utilité publique et fixe les règles d'urbanisme, de construction et de gestion pour les bâtiments existants ou futurs.

Ses dispositions d'urbanisme sont directement opposables aux demandes d'autorisation de construire et s'appliquent donc en sus des règles locales figurant dans les plans locaux d'urbanisme (POS ou PLU).

En tant que servitude d'utilité publique, le PPRI est annexé au PLU (ou POS) de chaque commune concernée.

La connaissance du risque inondation s'effectue au travers des **Atlas des zones inondables (AZI)**.

Chaque PPR inondation a fait l'objet d'une étude préalable de ce type.

Les inondations de la Loire en Basse-Loire résultent le plus souvent d'une pluviométrie importante sur la partie centrale du bassin de Paris et, parfois, de la concomitance du phénomène précité avec des crues cévenoles.

Caractéristiques de la crue

La crue centennale retenue comme référence pour le PPR précité est la crue historique de 1910 selon un scénario de rupture des levées.

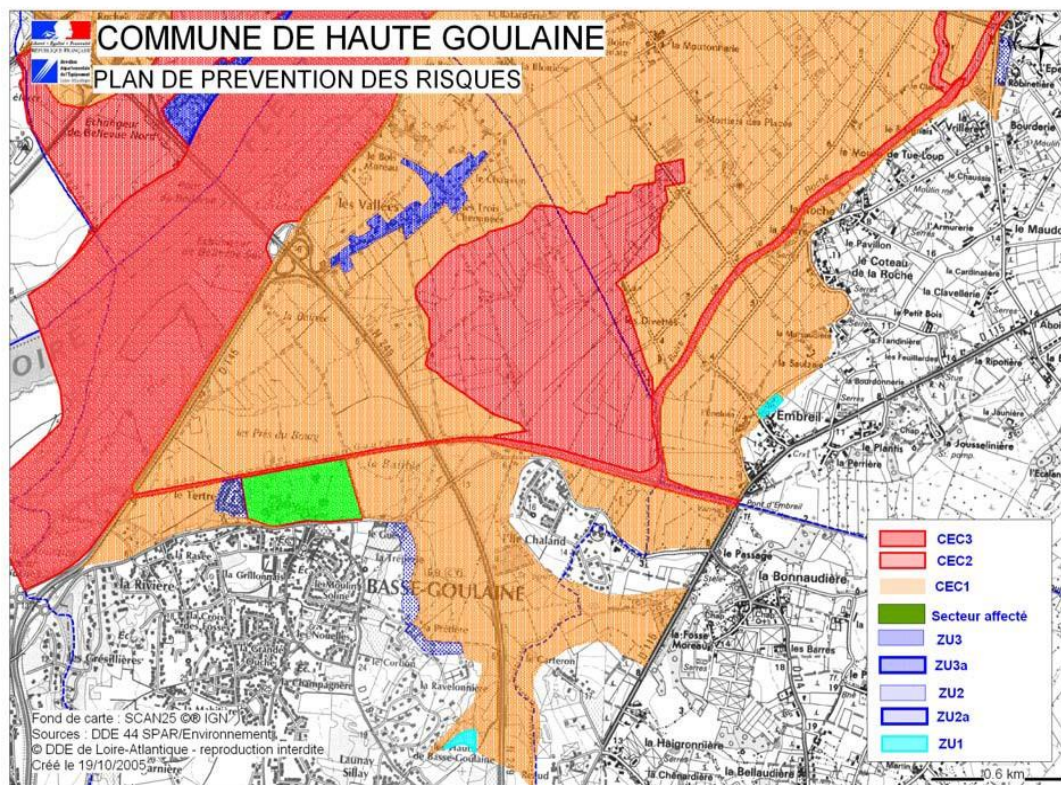
Intensité et qualification de la crue

La crue est composée de deux paramètres : la hauteur de submersion et la vitesse d'écoulement. Suivant l'intensité de ces éléments, la crue est qualifiée en quatre aléas dont la définition est rappelée ci-après :

- **aléa faible** : profondeur de submersion sous les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) inférieure à 1 mètre avec peu ou pas de vitesse ;
- **aléa moyen** : profondeur de submersion sous les PHEC comprise entre 1 et 2 mètres avec vitesse nulle à faible ou profondeur de submersion sous les PHEC inférieure à 1 mètre avec vitesse moyenne à forte ;
- **aléa fort** : profondeur de submersion sous les PHEC supérieure à 2 mètres avec vitesse nulle à faible ou profondeur de submersion sous les PHEC comprise entre 1 et 2 mètres avec vitesse moyenne à forte. Zones de dangers particuliers, bandes de 300 mètres en arrière des levées ;

- **aléa très fort** : profondeur de submersion sous les PHEC supérieure à 2 mètres avec vitesse moyenne à forte ou risque particulier notamment à l'aval des déversoirs.

La Loire-Atlantique dispose actuellement de trois PPRI approuvés dont la Loire en amont de Nantes, approuvé le 12 mars 2001



Quelles sont les mesures de prévention ?

L'annonce des crues de la Loire :

Dans le cadre de la réforme de l'annonce des crues, une évolution importante est intervenue en juillet 2006 avec la mise en place de la carte de vigilance « crues » basée sur le même principe que la carte de vigilance météorologique, avec une représentation du risque de crue dans les prochaines 24 heures en quatre couleurs : vert, jaune, orange et rouge, en fonction du risque

L'alerte des crues :

- en fonction de la situation des cours d'eau et de leur évolution prévisible le préfet décide d'alerter les maires des communes concernées.
- les maires alertés préviennent à leur tour leurs administrés et prennent les mesures nécessaires.

L'information pendant les crues :

Une information régulière est transmise au préfet sur le déroulement des crues.

Cette information permet aux services de la préfecture de donner des messages sur répondeurs,

Les maires s'informent par eux-mêmes au moyen de ces répondeurs puis répercutent les informations auprès de la population et adaptent les mesures de protection à l'évolution de la crue.

La fin de l'alerte :

En fonction de la situation des cours d'eau, information donnée par le service de prévention des crues (SPC), le préfet décide de mettre fin à l'alerte (cette décision fait l'objet d'un message sur répondeur).

Comment se manifestent-elles ?

On distingue :

- l'inondation **régulière et progressive**, 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 **subite** due à des pluies d'orage entraînant un engorgement rapide du réseau hydrographique,
- l'inondation **Brusque et soudaine** consécutive à la rupture d'ouvrages de protection (digues, levées...) suite à une crue importante ne provoquant pas de vague déferlante,
- l'inondation brusque et soudaine mais de durée brève engendrée par une rupture d'ouvrages de stockage (barrages) provoquant une vague déferlante dévastatrice.

Globalement, la Loire-Atlantique a un relief peu marqué, c'est pourquoi la plupart des cours d'eau s'écoulent en suivant une pente douce et engendrent des inondations à progression relativement lente.

Les enjeux dans le département sont en conséquence essentiellement d'ordre économique et environnemental.

Des submersions plus brutales seraient également à craindre en cas de rupture d'ouvrages de protection.

Pour un tel scénario, **l'enjeu humain** pourrait alors être effectif en cas de vitesses d'écoulement importantes.

Les ouvrages les plus importants recensés sont les suivants :

Rappelons la **levée de la Divatte** dont les brèches consécutives aux crues de 1856 et 1910 ont engendré l'inondation du val, sous le phénomène d'inondation brusque et soudaine.

En quoi la Commune de Haute Goulaine est-elle concernée ?

Le département de Loire-Atlantique dispose de nombreuses zones humides constituées d'espaces en prise directe avec des cours d'eau ou des marais. On retrouve entre autre parmi les éléments géographiques les plus significatifs du département la zone des marais de Goulaine.

Le marais a été envahi par les eaux de la Loire à l'occasion de ses grandes crues datant de 1856, 1866 et surtout 1910. Cette dernière a atteint les plus forts niveaux d'inondation.

Après cette crue, des renforcements des levées situées en amont de Nantes ont été entrepris, impliquant une meilleure résistance de ces levées qui s'étaient toutes ouvertes lors des crues précédemment citées.

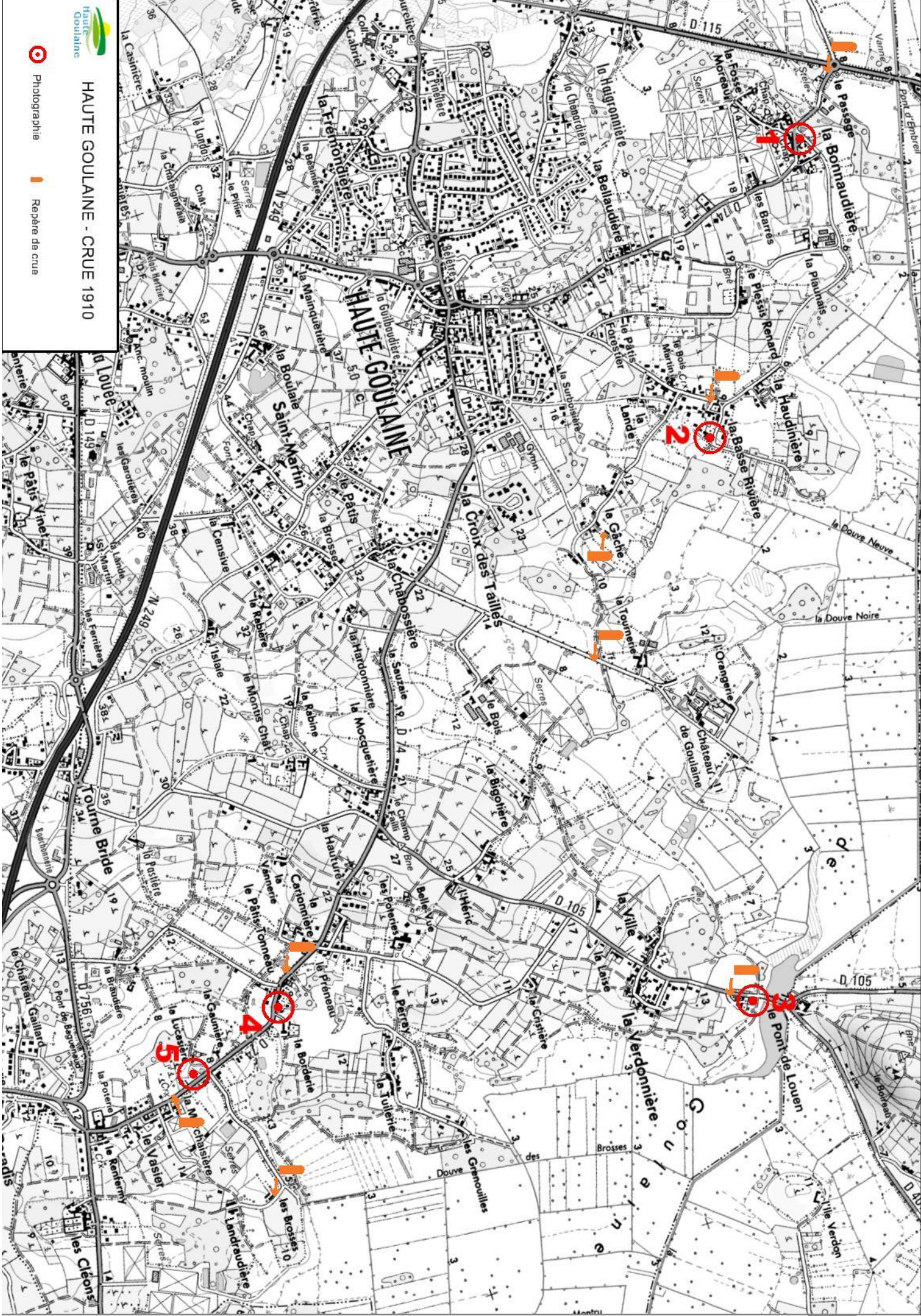
On peut noter également que les forts épisodes pluviométriques de 2001 ont occasionné des crues d'où une montée exceptionnelle des niveaux d'eau du marais.

Précédemment à 2001, la hauteur de crues plus importantes ont été relevées suite à des pluies importantes et au débordement de cours d'eau :

Grandes inondations du siècle sur le cours de la Loire (caractéristiques à Montjean-sur-Loire) NGF		
Crue	Hauteur	Débit
1910	6,78 m	6355 m ³ /s
1923	6,56 m	5955 m ³ /s
1936	6,68 m	6160 m ³ /s
1982	6,46 m	6250 m ³ /s

Bien que les phénomènes de crue de la Loire soient contrôlés et soient considérés contenus, il convient de rappeler quelques phénomènes d'inondation subite liés à des événements climatiques exceptionnels ayant engendré des précipitations soudaines et très conséquentes qui ont valu à ce que la Commune de Haute Goulaine soit partiellement reconnue à l'état de catastrophe naturelle:

- **inondations et coulées de boue** du 17/01/1995 au 31/01/1995
- **Inondations et coulées de boue** du 11/06/1997 au 11/06/1997
- **Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain** du 25/12/1999 au 29/12/1999
- **Inondations et coulées de boue** du 19/10/2001 au 19/10/2001
- **Inondations et coulées de boue** du 08/05/2003 au 08/05/2003



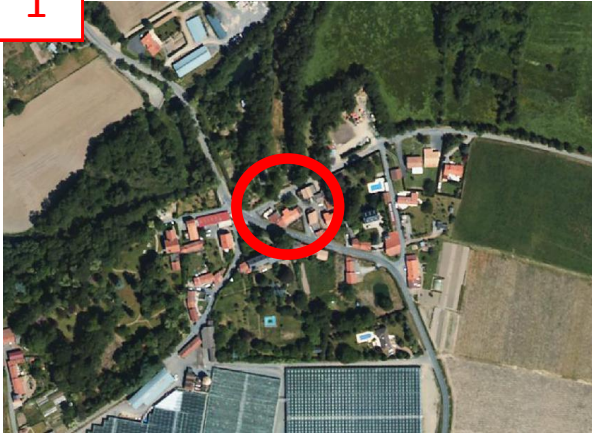
Haute Goulaine

HAUTE GOULAIN - CRUE 1910

Photographie

Repère de crue

1



2



3



4





5

Haute
Goulaine

Les
100ans
de la CRUE de la Loire



CONSIGNES DE SECURITE

INONDATION

AVANT	Lorsqu'un avis est émis sur les ondes ou vous est communiqué par tout autre moyen, déplacez le mobilier et les objets qui se trouvent au sous-sol ou au rez-de-chaussée et rangez- les en hauteur, voire à l'étage supérieur où ils pourront rester au sec. Coupez l'électricité, le gaz et le chauffage. Mettez à l'abri les produits dangereux (produits chimiques, produits d'entretien, médicaments...) afin d'éviter toute pollution. Amarrez les cuves et faites une réserve d'eau potable Mettez les poubelles à l'abri pour éviter qu'elles ne flottent. Ecoutez la radio pour suivre l'évolution de la situation.	Contacts : Votre mairie : 02 40 54 92 22 Préfecture Direction de la Sécurité et de la Prévention des Risques 6, Quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 01 Téléphone : 02 40 41 20 20 Centre Départemental de Météo-France Route de Frémiau 44860 SAINT-AIGNAN DE GRAND-LIEU <u>En dehors des situations de tempête</u> Délégué départemental Téléphone : 02 40 05 29 30 Télécopie : 02 40 05 02 92 <u>Pendant la crue</u> Prévision sur répondeur Téléphone : 325 0 ou 08 92 68 02 44
DES L'ANNONCE	Evacuez votre domicile à la demande des autorités ou si le niveau d'eau vous y oblige, emportez votre trousse de survie, vos papiers, de l'argent, des vêtements chauds, vos médicaments, etc. Si vous utilisez un véhicule, conduisez prudemment et n'hésitez pas à l'abandonner s'il cale. Si vous n'allez pas dans un centre d'hébergement, prévenez les autorités municipales du lieu où elles pourront vous joindre. Restez à l'écoute des informations diffusées sur les ondes (radio à piles ou radio de la voiture). Intervenir auprès des personnes âgées ou handicapées. Prévenir la mairie qui saura prendre les mesures adéquates pour les mettre en sécurité.	
PENDANT	Si vous ne quittez pas votre domicile, vous 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). Ne toucher en aucun cas les câbles tombés à terre ou à proximité du sol. Ne jamais aller chercher un objet oublié dans une zone inondée.	
APRES	Consultez un électricien avant de rebrancher le courant. Consulter un spécialiste du chauffage avant de remettre en route le système, et ce, quel que soit le système utilisé. Assurez-vous auprès des autorités municipales que l'eau qui coule du robinet est potable avant de la boire. En cas de doute, faites bouillir l'eau pendant 5 minutes. Nettoyez les pièces inondées, celles-ci devant être considérées comme des pièces contaminées. Stérilisez à l'eau bouillante les articles de cuisine contaminés. Aérez souvent et chauffer très doucement pendant plusieurs jours afin de sécher son habitation. Si les murs restent imbibés d'eau, Jetez tous les aliments et les médicaments qui ont été en contact avec l'eau. Portez attention à la présence de moisissures (odeurs de moisi, de terre ou d'alcool, taches au sol ou sur les murs) qui peut entraîner des problèmes de santé, notamment au niveau respiratoire. Chauffez dès que possible. Dressez un inventaire complet des dommages causés à votre propriété et communiquez ces renseignements à la municipalité et à votre compagnie d'assurance et prenez des photos.	

La tempête

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, les tempêtes sévissent sur notre pays durant la période couvrant la fin de l'été au début du printemps suivant, et la Loire-Atlantique est surtout concernée par celles 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.

Échelle de vigilance Météo-France

Une carte de France représentant les [départements](#) est disponible en permanence sur le site internet de Météo-France. Elle vise à attirer l'attention de tous sur des situations qui peuvent être dangereuses dans les 24 heures à venir. Elle signale si un ou plusieurs danger(s) météorologiques menace(nt) un ou plusieurs département(s) dans les 24 heures : chaque département est coloré en [vert](#), [jaune](#), [orange](#) ou [rouge](#), selon la situation météorologique et le niveau de vigilance nécessaire. Cette carte est réactualisée deux fois par jour, à 6h et 16h. Si un changement notable intervient, elle peut être réactualisée à tout moment.

En cas de vigilance orange ou rouge, un bulletin de suivi est alors disponible pour suivre l'évolution météo.

- En cas de phénomène dangereux de forte intensité, la zone concernée apparaît en orange, c'est une vigilance de niveau ORANGE.
- En cas de phénomène très dangereux d'intensité exceptionnelle, la zone concernée apparaît cette fois en rouge, c'est une vigilance de niveau ROUGE.

En cas de vigilance de niveau ORANGE ou ROUGE, des pictogrammes indiquent la nature du danger concerné. La carte est accompagnée de bulletins de suivi qui sont réactualisés aussi fréquemment que nécessaire. Ces bulletins précisent l'évolution du phénomène, sa trajectoire, son intensité et sa fin, ainsi que les conséquences possibles de ce phénomène et des conseils de comportement définis par les pouvoirs publics.

Niveau	Vigilance	Consignes
Vert	Pas de vigilance particulière	—
Jaune	Soyez attentif	Si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau, des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (par exemple : mistral, orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.
Orange	Soyez très vigilant	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.
Rouge	Une vigilance absolue s'impose	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 émises par les pouvoirs publics.

- Depuis 2008, la vigilance Pluie / Inondation regroupe deux vigilances en réalité distinctes.

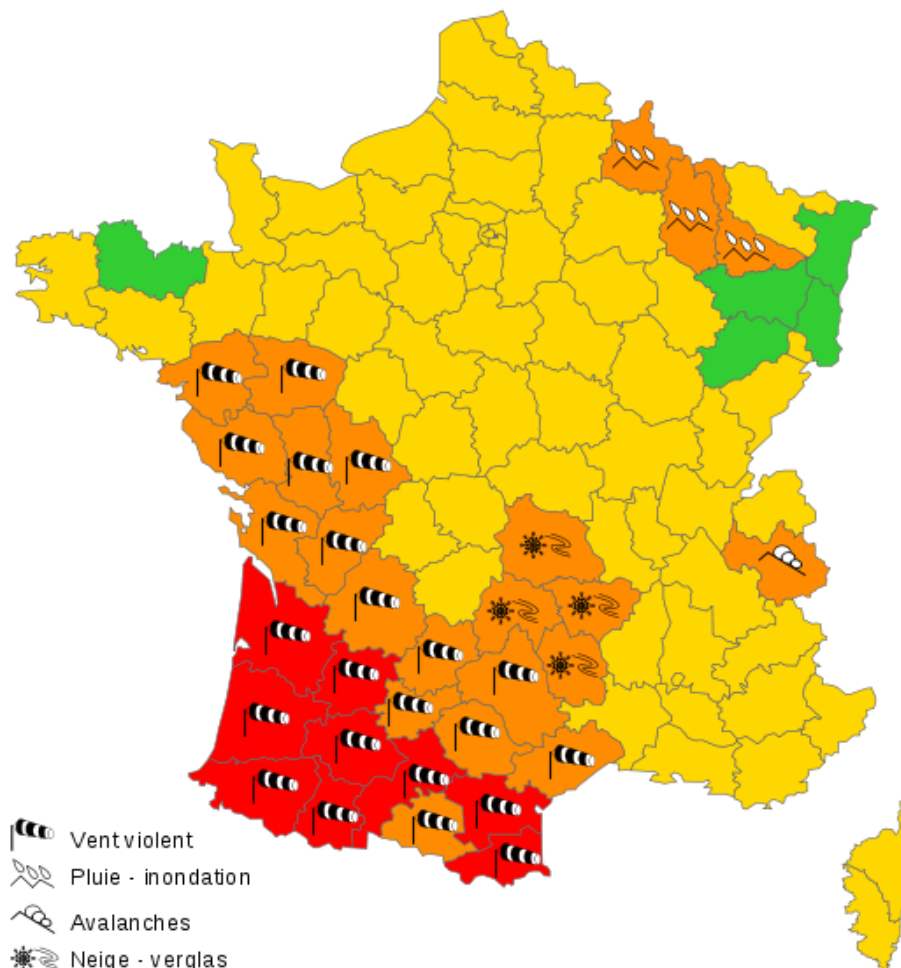
La vigilance Pluie est émise par Météo-France, et n'est émise que d'après les quantités de précipitations et la saturation des sols.

La vigilance Crue concerne les cours d'eau pour lesquels l'État assure un suivi de la situation hydrologique, et se base sur les écoulements observés et prévus en fonction des niveaux d'eau initiaux, de leur propagation, des précipitations mesurées et prévues et de l'état de saturation des sols. Elle est assurée par les 22 services de prévision des crues (SPC), coordonnés par le service central d'assistance à la prévision des inondations (SCHAPI) (cf. VigiCrue). Elle est reprise automatiquement par Météo-France pour une meilleure diffusion de cette information souvent oubliée.

Plus généralement l'archive de la vigilance météorologique est accessible via les données publiques du site de Vigilance de Météo-France www.meteofrance.fr ou www.meteofrance.com

Exemple de carte vigilance de Météo-France - carte du 24 janvier 2009 lors de la [Tempête Klaus](#) qui frappe le **sud-ouest de la France**, le **nord de l'Espagne** et le sud de l'Italie.

Les rafales atteignent 193 km/h à Formiguères (Pyrénées Orientales). 31 morts dont 12 en France. Des milliers d'euros de dégâts. 1 700 000 français privés d'électricité.



En 1987 : une tempête frappe l'ouest de la France et la Grande-Bretagne.

Des rafales atteignent 180 km/h.

34 morts (dont 15 en France). 23 milliards de francs de dégâts. 1 250 000 français privés d'électricité.

Quels sont les risques dans le département ?

Entre 1981 et 2005, le vent a dépassé 34 fois le seuil de 100 km/h à l'aéroport de Nantes-Atlantique (Bouguenais) et 45 fois à l'aérodrome de Saint-Nazaire (Montoir-de-Bretagne).

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

- une tempête d'hiver le 3 février 1990, les vents maximums enregistrés en rafales ont été de 133 km/h à Bouguenais et 140 km/h à Montoir-de-Bretagne,
- une tempête de fin d'été les 12 et 13 septembre 1993, les vents maximums enregistrés en rafales ont été de 108 km/h à Bouguenais et 122 km/h à Montoir-de-Bretagne,
- les tempêtes successives dites parfois séculaires du 24 au 25 décembre 1999 (LOTHAR), et surtout celle du 26 au 27 décembre 1999 (MARTIN) où les vents maximums enregistrés en rafales ont été de 126 km/h à Bouguenais et 133 km/h à Montoir-de-Bretagne.
(Des rafales ont atteint 198 km/h à l'île d'Oléron, 173 km/h à Orly. 99 morts en Europe dont 51 en France. Environ 19 milliard d'euros de dégâts. 3 millions de français privés d'électricité).

Même si ces dernières ont été d'une violence moindre sur le département (par rapport à 1990), elles restent gravées dans les mémoires par l'ampleur des dégâts occasionnés sur l'ensemble du territoire : 92 victimes, plus de 3,5 millions de foyers privés d'électricité (parfois plus d'une semaine), plus de 138 millions de m³ d'arbres abattus (soit 3 ans de production) et enfin un coût global supporté par les assurances estimé à près de 7 milliards d'euros...

Le 8 décembre 2006, une tempête accompagnée de pluies et de violentes rafales a balayé la France, de la façade atlantique au nord-est du pays.

Bien que tout à fait typique d'une tempête automnale pouvant se reproduire trois à quatre fois par an, cet épisode a marqué les esprits en raison des dégâts importants relatés par les médias : un mort et plusieurs blessés, 400.000 foyers privés d'électricité, axes de circulation coupés (liaison ferroviaire Paris-Strasbourg...).

Ce jour de tempête, les bourrasques de vent ont atteint 144 km/h sur la pointe de Chemoulin, près de Pornichet.

Toutes les communes sont exposées au risque tempête et l'information préventive concerne l'ensemble du territoire départemental. Cependant les communes littorales, directement exposées aux vents les plus forts et à des risques spécifiques, nécessitent une vigilance toute particulière de la part des populations y habitant.

En cas d'une éventuelle [fermeture des ponts](#) de [Cheviré](#) et/ou de [St-Nazaire](#), se reporter à la rubrique vigilance rouge « vent violent » et/ou « pluie-inondation » - [conseils de comportement](#) et prenez connaissance des messages d'information et d'alerte diffusés par les médias dont France Bleu Loire Océan.

Consultez également les messages figurant sur les panneaux signalétiques routiers.

CONSIGNES DE SECURITE

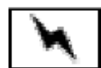
TEMPETE – VENTS VIOLENTS

AVANT	Veillez à l'entretien régulier de votre patrimoine bâti et des arbres. Rentrer les bêtes et matériels et les objets susceptibles d'être emportés S'informer sur le risque, l'alerte et les mesures de précaution	Contacts : Votre mairie⁽⁵⁾ : 02 40 54 92 22 Préfecture Direction de la Sécurité et de la Prévention des Risques 6, Quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 01 Téléphone : 02 40 41 20 20 Centre Départemental de Météo-France Route de Frémiau 44860 SAINT-AIGNAN DE GRAND-LIEU <u>En dehors des situations de tempête</u> Délégué départemental Téléphone : 02 40 05 29 30 Télécopie : 02 40 05 02 92 <u>Pendant la tempête</u> Prévision sur répondeur Téléphone : 3250 ou 08 92 68 02 44
DES L'ANNONCE	Fermer les portes et volets. Rester chez soi est la meilleure protection. Eviter les comportements à risques (travaux sur les toitures ou promenade en forêt). S'écloigner des installations de chantier de grande hauteur (grue notamment). Les entrepreneurs doivent prendre sur les chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents. Annuler toute sortie ou limiter ses déplacements et réduire sa vitesse sur route, ne pas utiliser d'engins nautiques (sur mer, rivières et plans d'eau). Fixer les objets sensibles aux effets du vent (table chaises de jardin, parasol, poubelle et tout objet susceptible d'être emporté).	
PENDANT	Se mettre ou rester à l'abri loin des vitres et loin des arbres (la marche contre le vent est impossible quand le vent dépasse 110 km/h). 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 Débrancher les appareils électriques et les antennes de télévision.	
APRES	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). Ne toucher en aucun cas les câbles tombés à terre ou à proximité du sol. Evaluer les dommages. S'en écloigner. Réparer ce qui peut l'être Apporter une première aide aux voisins et penser aux personnes âgées et handicapées.	

Huit pictogrammes s'agissant du département de la Loire-Atlantique.



Vent violent



Orages



Pluies - inondation



Inondation



Grand froid



Canicule



Neige - verglas



Vagues - submersion



Lorsque le département est placé en vigilance vagues-submersion, une bande littorale de couleur jaune, orange ou rouge est matérialisée sur toute la longueur de la côte du département. Le pictogramme de l'aléa vagues-submersion est superposé à la bande colorée en cas de vigilance orange ou rouge.

NIVEAU DE VIGILANCE **ORANGE** ou **ROUGE**

Lorsque le Préfet décide le déclenchement de l'alerte, le répondeur « Médialert » est activé 24h00/24h00 et actualisé selon des fréquences adaptées.

Il apporte un complément d'information sur le phénomène météorologique pour une meilleure interprétation des deux niveaux de risques les plus importants présentés sur la carte de Météo France (niveau rouge et orange).

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



ORAGES - vigilance **orange**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
De violents orages sont susceptibles de provoquer localement des dégâts importants. • Des dégâts importants sont localement à craindre sur l'habitat léger et les installations provisoires. • Des inondations de caves et points bas peuvent se produire très rapidement. • Quelques départs de feux peuvent être enregistrés en forêt suite à des impacts de foudre non accompagnés de précipitations.	A l'approche d'un orage, prenez les précautions d'usage pour mettre à l'abri les objets sensibles au vent ➤ Mettez-vous à l'abri. Ne vous abritez pas sous les arbres. ➤ Evitez les promenades sur le littoral et en forêt. ➤ Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques. ➤ Signalez sans attendre les départs de feu dont vous pourriez être témoins.

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



ORAGES – vigilance **rouge**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
Nombreux et vraisemblablement très violents orages, susceptibles de provoquer localement des dégâts très importants. • Localement, des dégâts très importants sont à craindre sur les habitations, les parcs, les cultures et plantations. • Les massifs forestiers peuvent localement subir de très forts dommages et peuvent être rendus vulnérables aux feux par de très nombreux impacts de foudre. • L'habitat léger et les installations provisoires peuvent être mis en réel danger. • Des inondations de caves et points bas sont à craindre.	Dans la mesure du possible : ➤ Evitez les déplacements ➤ Les promenades sur le littoral et en forêt sont particulièrement déconseillées. En cas d'obligation de déplacement ➤ Soyez prudents et vigilants, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement très dangereuses. ➤ N'hésitez pas à vous arrêter dans un lieu sûr. ➤ Renseignez-vous auprès du CRICR (Rennes) : Usagers : 0 800 100 200 Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche : ➤ Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques. ➤ Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés. ➤ Si vous pratiquez le camping, consolidez les ancrages et vérifiez qu'aucun danger ne vous menace en cas de très fortes rafales de vent ou d'inondations torrentielles soudaines. En cas de doute, réfugiez-vous, jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit plus sûr. ➤ Ne restez pas sur les chemins pédestres. ➤ Ne marchez pas en groupe. ➤ Mettez-vous à l'abri. ➤ Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins. ➤ Si vous êtes dans une zone sensible aux crues torrentielles, prenez toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux.

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



PLUIE INONDATION - vigilance orange

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
De fortes précipitations susceptibles d'affecter les activités humaines sont attendues. • des inondations importantes sont possibles dans les zones habituellement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés. • Des cumuls importants de précipitations sur de courtes durées, peuvent localement, provoquer des crues inhabituelles de ruisseaux et fossés. • Risque de débordement des réseaux d'assainissement ou de bassins d'orage • Les conditions de circulation routière peuvent être rendues extrêmement difficiles sur l'ensemble du réseau. • Des coupures d'électricité peuvent se produire.	Renseignez-vous avant d'entreprendre vos déplacements et soyez très prudents ➤ Respectez, en particulier, les déviations mises en place. ➤ Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ➤ Dans les zones habituellement inondables, mettez en sécurité vos biens.

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



PLUIE INONDATION - vigilance **rouge**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
De très fortes précipitations susceptibles d'affecter les activités humaines et la vie économique pendant plusieurs jours. • des inondations très importantes sont possibles, y compris dans les zones rarement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés. • Des cumuls très importants de précipitations sur de courtes durées peuvent localement provoquer des crues torrentielles de ruisseaux et fossés. • Risque de débordement des réseaux d'assainissement ou de bassins d'orages • Les conditions de circulation routière peuvent être rendues difficiles sur l'ensemble du réseau. • Des coupures d'électricité plus ou moins longues peuvent se produire.	Dans la mesure du possible : ➤ Restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés. S'il vous est absolument indispensable de vous déplacer, soyez très prudents. Renseignez-vous avant d'entreprendre vos déplacements et soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place. ➤ Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée. ➤ Signalez votre départ et votre destination à vos proches. En cas d'obligation de déplacement ➤ Renseignez-vous auprès du CRICR (Rennes) : usagers : 0 800 100 200 Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche ➤ Dans les zones inondables, prenez d'ores et déjà, toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux, même dans les zones rarement touchées par les inondations. ➤ Prévoyez les moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable. ➤ Facilitez le travail des sauveteurs qui vous proposent une évacuation et soyez attentifs à leurs conseils. N'entreprenez aucun déplacement avec une embarcation sans avoir pris toutes les mesures de sécurité (présence de gilets de sauvetage, puissance du moteur). ➤ Garez-vous sur un point haut. ➤ Allumez vos feux de route. ➤ Alertez les secours si vous êtes en présence d'une route inondée non signalée.

En 1956 : une vague de froid exceptionnelle a sévi en Europe et en France.
On a relevé jusqu'à - 35 C° en Corrèze et 80 cm de neige à Bordeaux.
Cet épisode glacial a fait officiellement environ un millier de victimes en Europe.

Le plan grand froid

L'État peut déclencher le plan grand froid qui est mis en œuvre par les préfetures.

Trois niveaux sont retenus :

- **Niveau 1 (jaune)** ou niveau de mobilisation hivernale. Ce niveau est généralement maintenu tout l'hiver.
- **Niveau 2 (orange)** ou niveau de grand froid. Ce niveau est activé en fonction des prévisions de Météo-France.
- **Niveau 3 (rouge)** ou niveau de froid extrême. Ce niveau est activé en fonction des prévisions de Météo-France. Le niveau 3 implique le déclenchement du plan d'urgence hivernale.

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



GRAND FROID – vigilance orange

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
Le grand froid peut mettre en danger les personnes fragilisées ou isolées, notamment les personnes âgées, handicapées, souffrant de maladies cardiovasculaires, respiratoires, endocriniennes ou certaines pathologies oculaires, les personnes âgées souffrant de troubles mentaux ou du syndrome de Raynaud. • Veillez particulièrement aux enfants. • Certaines prises de médicaments peuvent avoir des contre-indications en cas de grands froids : demandez conseil à votre médecin. • En cas de sensibilité personnelle aux gerçures (mains, lèvres), consultez conseil à votre pharmacien. • Chez les sportifs et les personnes qui travaillent à l'extérieur : attention à l'hypothermie et à l'aggravation de symptômes préexistants. • Les symptômes d'hypothermie sont progressifs : chair de poule, frissons, engourdissements des extrémités sont des signaux d'alarme : en cas de persistance, ils peuvent nécessiter une aide médicale. • Veuillez particulièrement aux moyens utilisés pour vous chauffer et à la ventilation de votre logement.	Evitez les expositions prolongées au froid et au vent, évitez-les sorties le soir et la nuit. ➤ Protégez-vous des courants d'air et des chocs thermiques brusques. ➤ Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides. ➤ De retour à l'intérieur, alimentez-vous convenablement et prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée. ➤ Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu ; ne jamais utiliser des cuisinières, braséros, etc. pour se chauffer. ➤ Ne bouchez pas les entrées d'air de votre logement. ➤ Par ailleurs, aérer votre logement quelques minutes même en hiver. ➤ Evitez les efforts brusques. ➤ Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. En cas de neige ou de verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, emmenez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé. ➤ Pour les personnes sensibles ou fragilisées : restez en contact avec votre médecin, évitez un isolement prolongé. ➤ Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le « 115 ». ➤ Pour en savoir plus, consultez les sites : www.sante.gouv.fr et www.invs.sante.fr sur les aspects sanitaires et www.bison-fute.equipement.gouv.fr pour les conditions de circulation.

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



GRAND FROID – vigilance **rouge**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
Chacun d'entre nous est menacé, mêmes les sujets en bonne santé • Le grand froid peut mettre en danger les personnes fragilisées ou isolées, notamment les personnes âgées, handicapées, souffrant de maladies cardiovasculaires, respiratoires, endocriniennes ou certaines pathologies oculaires, les personnes âgées souffrant de troubles mentaux ou du syndrome de Raynaud. • Veillez particulièrement aux enfants. • Certaines prises de médicaments peuvent avoir des contre-indications en cas de grands froids : demandez conseil à votre médecin • En cas de sensibilité personnelle aux gerçures (mains, lèvres), consultez conseil à votre pharmacien. • Chez les sportifs et les personnes qui travaillent à l'extérieur : attention à l'hypothermie et à l'aggravation de symptômes préexistants. • Les symptômes d'hypothermie sont progressifs : chair de poule, frissons, engourdissements des extrémités sont des signaux d'alarme qui peuvent évoluer vers des états graves nécessitant un secours médical : dans ce cas appelez le « 15 », le « 18 » ou le « 112 ». • Veuillez particulièrement aux moyens utilisés pour vous chauffer et à la ventilation de votre logement. - une utilisation en continu des chauffages d'appoint; - une utilisation de cuisinière, braséro, etc... pour vous chauffer ; - le fait de boucher les entrées d'air de votre logement, de surchauffer les poêles à bois et les chauffages d'appoint (avec combustible) ou de camping peuvent entraîner un risque mortel d'intoxication au monoxyde de carbone.	Pour les personnes sensibles ou fragilisées : ne sortez qu'en cas de force majeure, évitez un isolement prolongé, restez en contact avec votre médecin et se faire connaître des services municipaux qui ont des équipes d'aide et de secours prêtes à venir en aide. ➤ Pour tous, demeurez actifs, évitez les sorties surtout le soir, la nuit et en début de matinée. ➤ Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous le cou, la tête, les mains et les pieds ; ne gardez pas de vêtements humides. ➤ Se couvrir le nez et la bouche pour respirer de l'air moins froid. ➤ De retour à l'intérieur, assurez-vous un repos prolongé, avec une douche ou bain chaud, alimentez-vous convenablement, prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée. ➤ Prévoyez de l'eau et des produits alimentaires ne nécessitant pas de cuisson (risque de gel des canalisations ou de coupures d'électricité). ➤ Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu ; ne jamais utiliser des cuisinières, braséros, etc. pour se chauffer. ➤ Ne bouchiez pas les entrées d'air de votre logement. ➤ Par ailleurs, aérer votre logement quelques minutes même en hiver. ➤ Fermez les pièces inutilisées. ➤ Evitez les efforts brusques ➤ Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. En cas de neige ou de verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, emmenez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé. Si vous êtes bloqués en voiture, faites tourner le moteur 10 minutes toutes les heures, entrebâillez la fenêtre pour éviter l'intoxication au monoxyde de carbone. Ne pas utiliser inutilement les phares de votre véhicule, pour éviter de décharger la batterie. ➤ Restez en contact avec les personnes de votre entourage. ➤ Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le « 115 » ➤ Pour en savoir plus, consultez les sites : www.sante.gouv.fr et www.ins.sante.fr sur les aspects sanitaires et www.bison-fute.equipement.gouv.fr pour les conditions de circulation

En 2003 : La canicule qui a frappé la France cette année-là a été particulièrement meurtrière (environ 15 000 morts). Elle a paradoxalement permis une prise de conscience sur la nécessité de se préparer à des événements similaires et de mieux veiller et prendre en charge les personnes âgées isolées.

Météo France publie quotidiennement une carte de vigilance relative aux risques climatiques qui permet aux autorités (notamment les préfets de départements) de prendre les dispositions adéquates afin de protéger la population, notamment les personnes les plus fragiles.

Le plan canicule : Elaboré suite aux événements de 2003, le plan national canicule est piloté par le Ministère de la Santé et comporte 3 niveaux.

- **Niveau 1** : c'est le niveau de veille saisonnière qui est automatiquement déclenché du 1er juin au 31 août chaque année. Un point météo est effectué chaque jour au Ministère de la santé, à l'issue duquel les autorités sanitaires alertent les départements concernés sur l'opportunité de passer au niveau supérieur du plan. Un numéro d'information entre alors en vigueur.

- **Niveau 2** : c'est le niveau de mise en garde et d'actions. Il est déclenché par les préfets des départements concernés en fonction des conditions météorologiques. Il implique la mise en œuvre de mesures de prévention dans les établissements de santé, sociaux et médico-sociaux et dans les communes. Certains médias peuvent être sollicités pour diffuser des messages de prévention. Enfin, les données sanitaires sont remontées quotidiennement par les départements au ministère de la Santé.

- **Niveau 3** : il est déclenché par le premier ministre au cas où la canicule occasionne des effets collatéraux (rupture d'alimentation électrique, pénurie d'eau potable, saturation des établissements de santé...).

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



CANICULE – vigilance orange

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé. • Le danger est plus grand pour les personnes âgées, les personnes atteintes de maladie chronique ou de troubles de la santé mentale, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments et les personnes isolées. • Chez les sportifs et les personnes qui travaillent dehors, attention à la déshydratation et au coup de chaleur. • Les symptômes d'un coup de chaleur sont : une fièvre supérieure à 40°, une peau chaude, rouge ou sèche, des maux de tête, des nausées, une somnolence, une soif intense, une confusion, des convulsions et une perte de connaissance.	En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin. ➤ Si vous avez besoin d'aide, appelez la mairie ➤ Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour. ➤ Accompagnez-les dans un endroit frais. ➤ Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit. ➤ Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez. Sinon essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour. ➤ Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains. ➤ Buvez beaucoup d'eau plusieurs fois par jour si vous êtes un adulte ou un enfant, et environ 1,5L d'eau par jour si vous êtes une personne âgée et mangez normalement. ➤ Continuez à manger normalement. ➤ Maintenez votre maison à l'abri de la chaleur en fermant les volets exposés Sud ➤ Ne sortez pas aux heures les plus chaudes (11h-21h). ➤ Si vous devez sortir, portez un chapeau et des vêtements légers. ➤ Limitez vos activités physiques. ➤ Pour en savoir plus, consultez le site http://www.sante.gouv.fr

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



CANICULE – vigilance **rouge**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
• Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé. • L'augmentation de la température peut mettre en danger les personnes à risque, c'est-à-dire les personnes âgées, handicapées, atteintes de maladies chroniques ou de troubles mentaux, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, les personnes isolées. • Chez les sportifs et les personnes qui travaillent dehors, attention au coup de chaleur. • Veillez aussi sur les enfants.	➤ En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin. ➤ Si vous avez besoin d'aide appelez la mairie. ➤ Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour. ➤ Accompagnez-les dans un endroit frais. ➤ Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit. ➤ Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez. Sinon essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour. ➤ Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains. ➤ Buvez beaucoup d'eau plusieurs fois par jour si vous êtes un adulte ou un enfant, et environ 1,5L d'eau par jour, même sans soif. ➤ Continuez à manger normalement. ➤ Maintenez votre maison à l'abri de la chaleur en fermant les volets exposés Sud ➤ Prenez des nouvelles de son entourage. ➤ ➤ Ne sortez pas aux heures les plus chaudes. ➤ Si vous devez sortir, portez un chapeau et des vêtements légers. ➤ Limitez vos activités physiques. ➤ Pour en savoir plus, consultez le site http://www.sante.gouv.fr

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



NEIGE / VERGLAS – vigilance **orange**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
• Des chutes de neige ou du verglas, dans des proportions importantes pour la région, sont attendus. • Les conditions de circulation peuvent devenir rapidement très difficiles sur l'ensemble du réseau, tout particulièrement en secteur forestier ou des chutes d'arbres peuvent accentuer les difficultés. • Les risques d'accident sont accrus. • Quelques dégâts peuvent affecter les réseaux de distribution d'électricité et de téléphone.	➤ Soyez prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer. On peut passer très rapidement à des conditions délicates de circulation. ➤ Privilégiez les transports en commun. ➤ Renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du Centre Régional d'Information et de Circulation Routière de Rennes (CRICR) : 24/24h : usagers 0 800 100 200 ➤ Préparez votre déplacement (munissez-vous de vêtements chauds et de couvertures) et votre itinéraire. ➤ Respectez les restrictions de circulation et déviations mises en place. ➤ Facilitez le passage des engins de dégagement des routes et autoroutes, en particulier, en stationnant votre véhicule en dehors des voies de circulation. ➤ Protégez-vous des chutes et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile, tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux. ➤ Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol. ➤ Installer impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments. ➤ N'utilisez pas pour vous chauffer : - des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasera, etc... - les chauffages d'appoint à combustion en continu. Ces appareils ne doivent fonctionner que par intermittence.

CONSEQUENCES POSSIBLES ET CONSEILS DE COMPORTEMENT



NEIGE / VERGLAS – vigilance **rouge**

CONSEQUENCES POSSIBLES	CONSEILS DE COMPORTEMENT
• De Très importantes chutes de neige ou du verglas, sont attendus, susceptibles d'affecter gravement les activités humaines et la vie économique. • Les conditions de circulation risquent de devenir rapidement impraticables sur l'ensemble du réseau routier. • De très importants dégâts peuvent affecter les réseaux de distribution d'électricité et de téléphone pendant plusieurs jours. • De très importantes perturbations sont à craindre concernant les transports aériens et ferroviaires.	➤ Dans la mesure du possible ➤ Restez chez vous. ➤ N'entreprenez aucuns déplacements autres que ceux absolument indispensables. ➤ mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales. En cas d'obligation de déplacement ➤ Renseignez-vous auprès du CRICR (Rennes) : usagers : 0 800 100 200 ➤ Signalez votre départ et votre lieu de destination à vos proches. ➤ Munissez-vous d'équipements spéciaux. ➤ Respectez scrupuleusement les déviations et les consignes de circulation. ➤ Prévoyez un équipement minimum au cas où vous seriez obligés d'attendre plusieurs heures sur la route à bord de votre véhicule (vêtements chauds, alimentation calorique, boissons chaudes et sucrées pour les personnes âgées et les enfants en bas âges). ➤ Ne quittez celui-ci sous aucun prétexte autre que sur sollicitation des sauveteurs. Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche ➤ Protégez-vous des chutes et protégez les autres en dégageant la neige et en salant les trottoirs devant votre domicile, tout en évitant d'obstruer les regards d'écoulement des eaux. ➤ Ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol. ➤ Protégez vos canalisations d'eau contre le gel. ➤ Prévoyez des moyens d'éclairages de secours et faites une réserve d'eau potable. ➤ Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion. ➤ N'utilisez pas pour vous chauffer : - des appareils non destinés à cet usage : cuisinière, brasero, etc... - les chauffages d'appoint à combustion en continu. Ces appareils ne doivent fonctionner que par intermittence.

Le séisme

Comment se manifeste-t-il ?

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.

Sur le littoral, un séisme peut parfois provoquer un raz de marée.

Quelles sont les mesures de prévention ?

Le territoire national fait l'objet d'un zonage sismique qui identifie les secteurs exposés au risque sismique et classe ces secteurs en fonction de l'intensité du danger.

Cette classification prévoit 5 types de zones de sismicité : 0 (négligeable, mais non nulle) ; 1a (très faible mais non négligeable) ; 1b (faible) ; II (moyenne) ; III (forte).

Les communes des cantons de Machecoul, Saint-Philibert de Grand-Lieu et Bourgneuf-en-Retz sont classées en zone de sismicité faible (1a) par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique.

Ce décret est complété par l'arrêté du 29 mai 1997 qui définit notamment les règles de classification et de construction parasismique applicables (s'agissant de la forme générale du bâtiment, de sa hauteur, de ses fondations, de sa maçonnerie, de l'épaisseur de ses murs, de sa charpente) :

- Aux ouvrages nouveaux de la catégorie dite "à risque normal" depuis le 1er août 1993
- Aux maisons individuelles depuis le 1er août 1994.

Les dispositions de ces textes sont applicables aux zones 1a (sismicité faible) du Sud du département

Quels sont les risques ?

Si le département de la Loire-Atlantique semble à l'abri des grands tremblements de terre depuis plusieurs siècles, son sol n'en tremble pas moins régulièrement.

Toutes ces manifestations sont essentiellement provoquées par les nombreuses failles locales orientées Nord-Ouest / Sud-Est qui sillonnent le domaine Sud armoricain.

Ces dernières, regroupées autour du **Sillon de Bretagne**, sont très anciennes et supportent assez mal les mouvements, même lointains, de l'écorce terrestre.

On peut citer les séismes de 1386, 1588, 1711 et 1808 qui selon les écrits auraient causé quelques dégâts et en ajouter une dizaine d'autres depuis la fin du 14^e siècle.

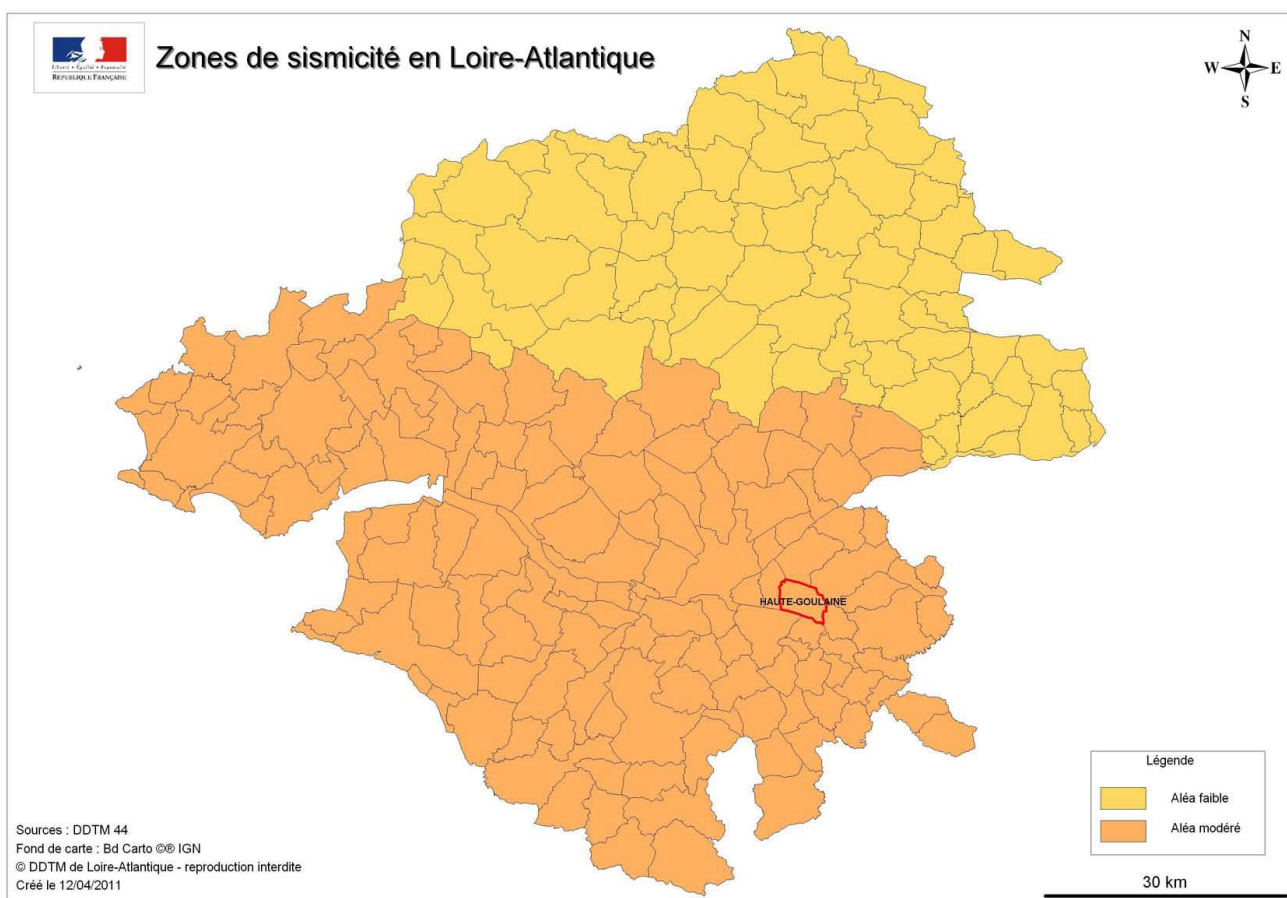
Mais le plus célèbre de tous, reste assurément celui du 25 janvier 1799, dont l'épicentre fut localisé au Sud du département. Il aurait causé des destructions importantes, engendré une panique de la population des alentours de Machecoul, et aurait en outre été fortement ressenti à Nantes : « un grand nombre de cheminées ont été renversées...plusieurs murs endommagés. Il n'est pas une rue qui n'offre quelques débris » (Publicateur de Nantes, 6 pluviôse an VII).

Alors que le zonage précédent ne couvrait que 17 communes en Loire-Atlantique, toutes les communes sont désormais concernées par le risque sismique :

- ☐ 75 communes en aléa faible
- ☐ 146 communes en aléa modéré

Haute Goulaine est maintenant concernée sous la forme d'aléa modéré.

Le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables a entamé un travail de réactualisation du zonage sismique sur l'ensemble du territoire national



CONSIGNES DE SECURITE

SEISME

AVANT	S'informer des risques encourus et des consignes de sécurité. Repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité. Fixer les appareils et meubles lourds.	Contacts : Votre mairie : 02 40 54 92 22 Préfecture Direction de la Sécurité et de la Prévention des Risques 6, Quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 01 Téléphone : 02 40 41 20 20
PENDANT	La première secousse : À l'intérieur : - 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. À l'extérieur : - S'éloigner de ce qui peut s'effondrer (bâtiments, ponts, fils électriques). À défaut, s'abriter sous un porche. En voiture : - S'arrêter si possible à distance des constructions et des fils électriques et ne pas descendre avant la fin de la secousse.	
APRES	La deuxième secousse : Evacuer le plus rapidement possible les bâtiments. Attention, il peut y avoir d'autres secousses. - 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. S'éloigner de tout ce qui peut s'effondrer et ne jamais pénétrer dans une maison endommagée. Ne pas aller chercher ses enfants à l'école (ils sont pris en charge). Eviter les zones côtières. Ne pas toucher les câbles tombés à terre ou à proximité du sol. Ecouter la radio (France Bleu Loire Océan).	

The background image is a blue-tinted photograph of an industrial complex, likely a steel mill or refinery, featuring several tall, dark smokestacks and a network of pipes and structural steel. In the foreground, a train with a dark locomotive is moving along tracks. To the left of the tracks, there is a small, white, single-story building with a gabled roof. The overall scene suggests a connection between industrial production and the transportation of materials, possibly hazardous ones as indicated by the text.

Le transport de matières dangereuses

Comment se manifeste-t-il ?

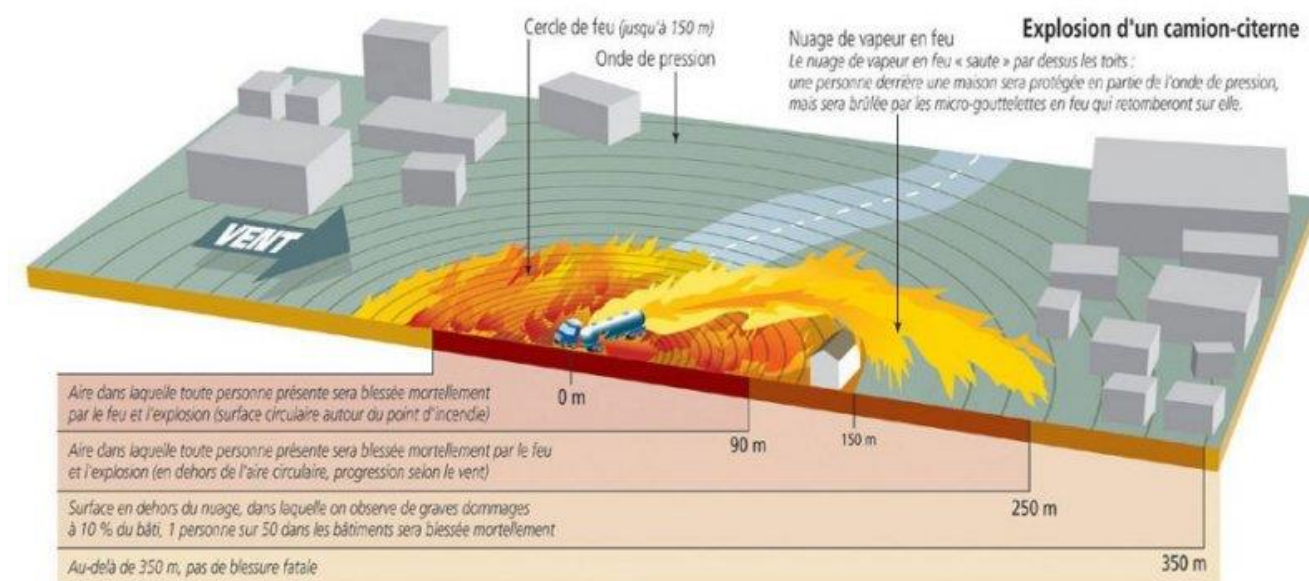
On distingue généralement trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatile ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits,

- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle (avec production d'étincelles), l'inflammation accidentelle d'une fuite,

- **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique) et se propager dans l'air, l'eau, et/ou le sol.

Par conséquent, les dangers pour les personnes, les biens et l'environnement sont identiques à ceux évoqués dans le cas d'un risque industriel non évoqué dans le présent document.



Quelles sont les mesures de prévention ?

En liminaire, il faut rappeler que les dommages impliquant les transports de matières dangereuses sont extrêmement rares et le plus souvent liés à des accidents de la route ponctuels ; Très réglementés, ils ont fait moins de victimes que le transport des autres marchandises.

La maîtrise de l'urbanisme participe à la réduction des risques, notamment au travers des servitudes définies aux abords des canalisations enterrées.

La loi du 30 juillet 2003 (Cf. installations classées soumises à la directive Seveso) impose à l'exploitant une étude de danger lorsque le stationnement, le chargement ou déchargement de véhicules contenant des matières dangereuses, l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent présenter de graves dangers.

Par ailleurs, la France applique une réglementation sévère issue de règles internationales.

L'application des textes en vigueur se traduit par exemple :

- par la mise en œuvre de processus de fabrication et de contrôle des récipients destinés au TMD,
- la formation des conducteurs avec des remises à niveau régulières (connaissance des produits, consignes de sécurité...),
- l'obligation pour l'entreprise qui charge ou transporte des matières dangereuses d'avoir dans son personnel un conseiller à la sécurité chargé d'établir un rapport annuel et le cas échéant des rapports d'accidents.

Le transport par route de substances dangereuses fait l'objet de dispositions particulières en ce qui concerne la circulation et le stationnement (restrictions de vitesse, interdictions de circulation ponctuelles, règles de stationnement rigoureuses).

Des accords internationaux ont conduit à l'établissement d'un dispositif visuel d'identification permettant aux services de secours d'évaluer, à distance, les risques en jeu en cas d'accident.

Cette signalisation s'applique à tous les moyens de transport : camion, wagon, container.

La nature des produits transportés est identifiée par des codes ou des pictogrammes sur la citerne du camion

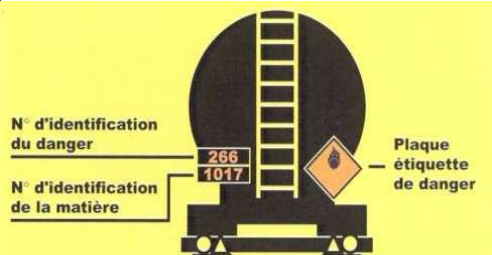
Il existe deux types de panneaux :

- plaque orange, réfléchissante, rectangulaire indiquant le code danger (en haut) ainsi que le code matière (en bas),



- plaque de danger en forme de losange annonçant, sous forme de pictogramme, le type de danger prépondérant de la matière transportée.



336 1230	Code danger	1. matières explosives 2. gaz inflammables (butane...) 3. liquides inflammables (essence...) 4. solides inflammables (charbon...) 5. comburants peroxydes (engrais...) 6. matières toxiques (chloroforme...) 7. matières radioactives (uranium...) 8. matières corrosives (acide...) 9. dangers divers (piles...)	Ex : 266 = gaz très toxique 
Le doublement de chiffre sur le code danger indique une intensification du risque			



N°1
Sujet à l'explosion
Division 1.1, 1.2 ,1.3



N°1.4
Sujet à l'explosion
Division 1.4



N°1.5
Sujet à l'explosion
Division 1.5



N°1.6
Sujet à l'explosion
Division 1.6



N°2.2
Gaz inflammable
et non toxique



N°2.2
Gaz non inflammable
et non toxique



N°2.3
Gaz toxique



N°3
Danger de feu
(matière liquide inflammable)



N°4.1
Danger de feu
(matière solide inflammable)



N°4.2
Matière sujette
à inflammation spontanée



N°4
Danger d'émanation
de gaz inflammable
au contact de l'eau



N°5.1
Matière comburante
Danger d'incendie



N°5.2
Peroxyde organique



N°6.1
Matière toxique



N°6.2
matière infectieuse



N°7.A
Matière radioactive
dans les colis
de catégorie 1



N°7.B
Matière radioactive
dans les colis
de catégorie 2



N°7C
Matière radioactive
dans des colis
de la classe 7



N°7E
Matière fissile



N°8
matière corrosive
présentant un danger
autre que ceux
visés par les autres classes



N°9
Matière et objet divers
présentant un danger
autre que ceux
visés par les autres classes

En quoi la commune est-elle concernée ?

Le transport de matières dangereuses ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Il concerne également tous les produits dont nous avons régulièrement besoin comme les carburants, le gaz, les engrais (solides ou liquides), et qui, dans certaines situations, peuvent présenter des risques pour les populations ou l'environnement.

Plusieurs facteurs contribuent à rendre difficile l'évaluation du risque lié au transport de matières dangereuses (TMD), en particulier :

- la diversité des **lieux** d'accidents probables : routes de transit, routes de desserte locale, traversées d'agglomération ou de zones rurales (75% des accidents sur route ont lieu en rase campagne),
- la diversité des **causes** : défaillance du mode de transport, du confinement, erreur humaine, etc.

C'est donc l'ensemble des communes du département qui est touché.

Néanmoins, les axes de transport les plus importants en terme de trafic ou de volume en transit ainsi que la zone urbaine regroupant des enjeux forts en terme de densité de population ou de patrimoine bâti ou naturel peuvent être considérés comme des sites plus sensibles à ce risque.

Transports routiers :

On estime qu'en 1997, les matières dangereuses représentaient 15% du trafic mondial des marchandises, tous modes de transport confondus, le transport routier représentant 80% de ce trafic.

Les risques liés au transport de matières dangereuses peuvent se produire sur toutes les routes du département. Cependant, on peut considérer que plus le trafic est élevé et les zones traversées peuplées, plus le risque est grand. L'état du réseau apparaît comme un facteur important puisqu'il est établi que les autoroutes sont plus sûres que les autres voies express.

En Loire-Atlantique, le trafic poids lourds n'a cessé d'augmenter sur les cinq dernières années.

Dans le département, plus de 6 % des véhicules de type poids lourds circulant, transportent des matières dangereuses, principalement des hydrocarbures, des produits pétroliers et des gaz de pétrole liquéfié.

Il convient de signaler que les sociétés spécialisées dans le transport routier de matières dangereuses engendrent parfois une concentration de véhicules en stationnement.

Quels sont les risques à Haute Goulaine ?

Les infrastructures de transport les plus significatives en terme de trafic ou de volume de matières dangereuses transportées regroupent la plupart des axes de transit, à savoir : les voies rapides (Nantes Cholet) ainsi que les voiries principales de desserte, telles que les routes départementales.

Plusieurs accidents se sont produits sur le réseau routier départemental au cours des 6 dernières années, 12 accidents impliquant des véhicules de transport de matières dangereuses se sont produits. Aucun de ces accidents n'a entraîné des dégâts importants.

A ce jour, aucun accident de ce type ne s'est produit sur le territoire de Haute Goulaine



CONSIGNES DE SECURITE

TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

AVANT	S'informer sur les risques et les mesures de sauvegarde à prendre avant, pendant et après l'accident. Disposer d'un poste de radio à piles Avoir à disposition le matériel nécessaire au confinement (adhésifs, isolant etc.) Obligation est faite de consulter la mairie avant d'entreprendre la réalisation de travaux d'excavation à proximité des zones d'implantations éventuelles d'ouvrages souterrains.	Contacts : Votre mairie⁽¹⁰⁾ : 02 40 54 92 22 Préfecture Direction de la Sécurité et de la Prévention des Risques 6, Quai Ceineray 44035 NANTES CEDEX 01 Téléphone : 02 40 41 20 20 Sapeurs pompiers - 18 Police/Gendarmerie - 17 Samu 15 n° européen -112
PENDANT	Si vous êtes témoin de l'accident : Supprimer toute source de feu ou de chaleur (moteur, cigarette...) 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. S'il y a des victimes, ne pas les déplacer, sauf en cas d'incendie ; s'éloigner. 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). Se laver en cas d'irritation et si possible se changer. Quand l'alerte est donnée : - Ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés). Se confiner : ➤ boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations, cheminées...) ; arrêter 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.	
APRES	Attendre les consignes des autorités et les appliquer. Ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation. Aérer le local de confinement. Evaluer les points dangereux, en informer les autorités et s'éloigner.	

Synthèse des risques et des études de connaissance

En savoir plus sur l'information préventive

Si la protection des populations compte parmi les missions des pouvoirs publics, la sécurité est l'affaire de tous. Tout citoyen y concourt par son comportement. Une véritable culture du risque doit être développée.

C'est dans cet esprit que l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs a été inscrite en droit au travers notamment des articles L 125-2, L 125-5 et L 563-3 et R 125-9 à R 125-27 du code de l'environnement.

L'information préventive concerne trois niveaux de responsabilité : le préfet, le maire et le citoyen en sa qualité de gestionnaire, de vendeur ou de bailleur.

Le rôle du préfet :

Sur la base des connaissances disponibles, le préfet consigne dans un dossier établi au niveau départemental (DDRM) les informations essentielles sur les risques majeurs du département.

Il met régulièrement à jour ce document et doit arrêter annuellement la liste des communes concernées, assurer la publication de cette liste au recueil des actes administratifs de l'Etat ainsi que sa diffusion sur internet.

Le DDRM étant achevé, le préfet transmet le dossier aux maires des communes intéressées. Il leur adresse également un « porter à la connaissance » réunissant les informations intéressant le territoire de la commune, notamment celles figurant dans les PPI, PPR, zonages sismiques, et la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle.

Par ailleurs, le préfet est en charge d'établir la liste des communes dans lesquelles s'applique l'obligation d'informer les acquéreurs ou locataires sur les risques majeurs.

Le rôle du maire :

Il doit établir un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Ce dernier reprend les informations transmises par le préfet et précise :

- ✓ les mesures et actions de prévention, de protection et de sauvegarde intéressant la commune,
- ✓ les événements et accidents significatifs à l'échelle de la commune,
- ✓ éventuellement les dispositions spécifiques dans le cadre du plan local d'urbanisme,
- ✓ les cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines ou des marnières.

Dans les communes concernées par un PPR, le maire doit informer ses administrés au moins une fois tous les 2 ans.

D'une manière générale, le maire est chargé de diffuser l'information et de faciliter l'accès aux documents de référence : au regard du code général des collectivités territoriales, le maire est habilité à prendre toutes les mesures qu'il jugera pertinentes pour la sécurité des personnes et des biens.

Le propriétaire en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur :

L'affichage de l'exposition aux risques et des consignes de sécurité sur les bâtiments privés ou recevant du public est soit imposé par le maire (art. R 125-14) soit laissé à la propre initiative du gestionnaire.

Lors des transactions immobilières, chaque vendeur ou bailleur d'un bien concerné par cette obligation doit annexer au contrat de vente ou de location :

- un état des risques,
- des précisions relatives aux sinistres subis par le bien ayant donné lieu à un arrêté de catastrophe naturelle.

Système éducatif :

Les programmes scolaires prévoient une éducation à la sécurité à tous les niveaux de la scolarité. Ainsi les élèves prennent progressivement connaissance des risques encourus, des mesures de prévention et de protection et des conduites à tenir.

Chaque établissement scolaire fait l'objet d'un plan particulier de mise en sûreté (PPMS) adapté aux risques majeurs qui lui sont propres.

Quelques sources d'information

Sites Internet

- www.loire-atlantique.pref.gouv.fr
- www.loire-atlantique.equipement.gouv.fr
- www.bgrm.fr
- www.pays-de-la-loire.drire.gouv.fr
- www.prim.net
- www.ecologie.gouv.fr
- www.sisfrance.fr
- www.ineris.fr
- www.meteofrance.com
- Urgence dépannage électricité 0 810 333 044
- Urgence dépannage gaz 0 810 433 444
- Météo départementale (tarif spécial) 0 892 68 02 44

QUELQUES REPONSES A MES INTERROGATIONS

Comment constituer mon Kit d'urgence ?

Dans une situation d'urgence, certains équipements sont essentiels.

En fonction de l'évènement, chaque foyer doit être en mesure de pouvoir subvenir aux besoins minimums, que ce soit lors d'une évacuation, d'une mise à l'abri ou lorsque le gaz, l'électricité et l'eau courante viennent à manquer et ne peuvent être rétablis dans l'immédiat.

Chaque famille dispose en général de la majorité des articles cités ci-après. L'important est de les organiser de manière à y accéder rapidement.

- ⇒ Un sac à dos, un sac de sport ou une valise facilement accessible (ex dans un placard près de la porte d'entrée) peut ainsi être préparé et contenir les éléments suivants (liste non exhaustive à adapter en fonction des risques et des particularités du foyer).

EQUIPEMENT A PREPARER A L'AVANCE :

- ⇒ **Pour me signaler auprès des secours**
 - Sifflet
 - Torche clignotante, lampe de poche (avec piles de rechange)
 - Tissu ou panneau "SOS" de couleur vive
 - Gilets fluorescents
- ⇒ **Pour subvenir aux besoins de nourriture et de boisson**
 - 1 à 2 bouteilles d'eau par personne
 - Aliments énergétiques n'ayant pas besoin d'être cuits (fruits secs, conserves)
 - Quelques couverts, ouvre boîtes, couteau multi fonctions
 - Autres (aliments pour bébé ou régime particulier)
- ⇒ **Pour administrer les premiers soins**
 - Trousse médicale de 1^{er} soin : pansements, paracétamol, désinfectant, anti diarrhéique, produit hydro-alcoolique pour les mains, ...
- ⇒ **Pour quitter mon habitation en toute tranquillité**
 - Photocopie des papiers administratifs : papiers personnels, carte d'identité, passeport, permis de conduire, carnet de santé des membres de la famille et des animaux domestiques, ordonnances, carte vitale, livret de famille, etc.
 - Doubles de clés de la voiture,
 - Doubles de clés de la maison,
 - Un peu d'argent liquide
 - Des allumettes ou un briquet
- ⇒ **Pour rester informé de l'évolution de l'évènement**
 - Radio à piles (et piles de rechange)
- ⇒ **Pour conserver un minimum d'hygiène et pour me préserver du froid**
 - Brosse à dents,
 - Serviettes,
 - Autres produits d'hygiène (couches...)
 - Du papier hygiénique
 - Vêtements chauds,
 - Couverture de survie ou des sacs de couchage
 - Des chaussures de rechange
- ⇒ **Pour pouvoir prétendre à une indemnisation**
 - Photocopie des contrats d'assurance des personnes et des biens exposés aux risques
 - Appareil photo

- ➡ **Pour m'occuper durant la mise à l'abri ou sur le lieu d'évacuation**
- Jeux pour enfants et adultes (cartes, dominos, ...)
 - Livres, revues, (sudoku mots croisés, ...)

EQUIPEMENT A PRENDRE A LA DERNIERE MINUTE

- ➡ **Pour rassurer mes proches et communiquer avec les secours**
- Téléphone portable + chargeur
- ➡ **Pour administrer les soins particuliers**
- Médicaments spécifiques (diabète, allergies...)
- ➡ **Pour assurer mes démarches personnelles**
- Chéquier et carte bleue

Que dois-je faire ?

EN CAS DE MISE A L'ABRI DANS MON HABITATION ?

- ✓ Je respecte les consignes générales de sécurité,
- ✓ Je récupère mon kit d'urgence,
- ✓ Je rejoins mon lieu de mise à l'abri.

Comment choisir un endroit sûr pour mettre à l'abri ma famille ?

Selon l'évènement, les lieux de mise à l'abri peuvent être différents

- **Pour un risque où l'air peut être pollué** (accident chimique ou industriel), je choisis une pièce avec le minimum d'ouverture, si possible opposée à la source de danger et proche des sanitaires. Avant de rejoindre ce lieu, je dois fermer les portes, les fenêtres et boucher les aérations et les ventilations avec de l'adhésif ou du tissu.
- **Pour un risque d'inondation**, j'identifie un espace refuge dans mon domicile (mezzanine ou étage) ou je me rends chez le voisin. Cet espace doit être accessible de l'intérieur comme de l'extérieur pour faciliter l'accès des secours en cas de besoin.
- **Je me trouve éloigné de mon domicile**, je rentre dans le bâtiment le plus proche et je suis les consignes données par les autorités.

EN CAS D'EVACUATION ?

- ✓ Je respecte les consignes générales de sécurité,
- ✓ Je récupère mon kit d'urgence,
- ✓ Je rejoins mon lieu d'évacuation.

Comment identifier les lieux d'évacuation pour ma famille ?

Selon l'évènement, les lieux d'évacuation peuvent être différents

- **En cas de séisme**, je m'éloigne des bâtiments, des lignes électriques et des arbres,
- **En cas d'inondation, de mouvement de terrain...** ou pour certains risques technologiques, le lieu d'évacuation peut être éloigné de mon habitation (gymnase, équipement public, point haut sur la Commune...) la mairie m'informe ou **je me renseigne en mairie pour connaître les lieux préalablement définis.**

L'objectif de l'évacuation est de m'éloigner de la source de danger,. Evacuer en bravant le danger n'est donc pas une solution à adopter. Je prévois ou j'emprunte les itinéraires fléchés pour me rendre dans les différents points de rassemblement.

LES ANIMAUX ! QU'EN FAIS-JE ?

Les animaux de compagnie ne sont pas toujours autorisés sur les lieux d'accueil.

Si je dois évacuer sans eux, je mets les animaux à l'abri, sur les hauteurs...

Si je peux les emmener avec moi, je pense à prendre les carnets de santé à jour (les animaux doivent être tatoués).