

DICRIM

DOCUMENT D'INFORMATION COMMUNALE SUR LES RISQUES MAJEURS

Commune de PLOUASNE

22830 - Côtes-d'Armor



Le mot du Maire

Le DICRIM, acronyme de Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs est un document dont le but est d'informer la population sur les risques majeurs dont notre commune, Plouasne, pourrait être victime.

Notre territoire, selon le dossier établi par la Préfecture des Côtes d'Armor, est soumis à trois sortes de risques majeurs :

- Les risques liés à l'activité humaine : rupture de barrage.
- Les risques naturels : crue de la Rance, inondation du bourg, gonflement des argiles, tempête, ruissellement et coulée de boues.
- Les risques particuliers : établissements scolaires.

Le présent DICRIM est réglementaire ; il vous informe donc de ces risques identifiés et cartographiés et des consignes de sécurité à connaître et à appliquer en cas d'événements. Une liste des personnes qualifiées à contacter y est jointe (médecins, pompiers, mairie...).

Le DICRIM est consultable en mairie. C'est un document indispensable pour la sécurité de tous, sachant que la prévention est synonyme de protection des citoyens.

Je souligne que le DICRIM nous informe, mais sans dramatiser.

Date : 28 janvier 2021

M. Le Maire,

Michel DAUGAN

SOMMAIRE	3
-----------------------	---

INFORMATION PRÉVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR	4
L'INFORMATION PRÉVENTIVE	4
LA VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE	5
L'AFFICHAGE DES RISQUES ET CONSIGNES	6

LES RISQUES NATURELS

LE RISQUE INONDATION	7
L'HISTORIQUE DES PRINCIPALES INONDATIONS	8
QUELLES SONT LES MESURES PRISES A TITRE DE PRÉVENTION	9
LES MESURES DE POLICE ET DE SAUVEGARDE	10
LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ	11
CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA INONDATION DE LA COMMUNE	12
LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN	13
LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ	14
CARTE COMMUNALE DE L'ALÉA « RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES »	15
LE RISQUE SISMIQUE	16
LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ	17
LE RISQUE TEMPÊTE	18
LES MESURES PRISE A TITRE DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION	19

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE	21
LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ	24
CARTOGRAPHIE de l'onde de submersion à l'aval du barrage de Rophémel	25

LES RISQUES CLIMATIQUES

1 - LE RISQUE DE GRAND FROID	26
2 - LE RISQUE CANICULE	30

LES RISQUES MAJEURS PARTICULIERS

LE RISQUE RADON	33
MESURES PRISES A TITRE DE PREVENTION ET DE PROTECTION	34

SIGLES ET ABREVIATIONS	35
------------------------------	----

INFORMATION PRÉVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS QU'EST-CE QU'UN RISQUE MAJEUR ?

Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou humaine, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

- ◆ **d'une part à la présence d'un événement**, manifestation d'un phénomène naturel ou humain,
- ◆ **d'autre part à l'existence d'enjeux**, représentant l'ensemble des personnes, biens, activités, éléments du patrimoine culturel ou environnemental, menacés, susceptibles d'être affectés ou endommagés par un aléa.

Le risque majeur a deux caractéristiques essentielles :

- ◆ **sa gravité, si lourde à supporter par les populations, voire l'État,**
- ◆ **sa fréquence, si faible qu'on pourrait être tenté de l'oublier et de ne pas se préparer à sa survenue.**

Classe	Dommages humains	Dommages matériels
0	Incident	Aucun blessé
1	Accident	1 ou plusieurs blessés
2	Accident grave	1 à 9 morts
3	Accident très grave	10 à 99 morts
4	Catastrophe	100 à 999 morts
5	Catastrophe majeure	1 000 morts ou plus

L'INFORMATION PRÉVENTIVE

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur ses lieux de vie, de travail ou de vacances. Elle a été instaurée par *l'article L125-2* du code de l'environnement : « Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. »

Les *articles R125-9 à R125-14* du code de l'environnement précisent le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes susceptibles d'être exposées à des risques majeurs ainsi que les modalités selon lesquelles ces informations leur seront portées à connaissance, à savoir les communes :

- situées dans les zones à risque sismique, volcanique, cyclonique ou de feux de forêt,
 - dotées d'un plan particulier d'intervention (PPI)
 - dotées d'un plan de prévention des risques (PPR) naturels ou miniers prescrit ou approuvé,
 - ou désignées par arrêté préfectoral.
- Le préfet établit le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et pour chaque commune concernée transmet les éléments d'information au Maire.
 - Le Maire réalise le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)
Ces 2 dossiers sont consultables en mairie par le citoyen.
 - Le Maire établit un plan d'affichage pour sa commune. L'affiche est réalisée par l'exploitant ou le propriétaire de locaux regroupant plus de cinquante personnes, locaux d'habitation de plus de quinze logements ou terrains de camping de capacité supérieure à cinquante campeurs ou quinze tentes et caravanes.
 - Les consignes de sécurité figurant dans le DICRIM sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches.

LA VIGILANCE MÉTÉOROLOGIQUE

Une carte de "vigilance météorologique" est élaborée au minima 2 fois par jour à 6h00 et 16h00 et plus si évènements, et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les prochaines 24 heures qui suivent son émission. Le niveau de vigilance vis-à-vis des conditions météorologiques est présenté sous une échelle de 4 couleurs :

Niveau 1 (Vert)		Pas de vigilance particulière
Niveau 2 (Jaune)		ÊTRE ATTENTIF à la pratique d'activités sensibles au risque météorologique ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux sont en effet prévus ; se tenir au courant de l'évolution météo
Niveau 3 (Orange)		ÊTRE TRÈS VIGILANT : phénomènes météos dangereux prévus. Se tenir informé de l'évolution météo et suivre les consignes
Niveau 4 (Rouge)		VIGILANCE ABSOLUE : phénomènes météos dangereux d'intensité exceptionnelle. Se tenir régulièrement informé de l'évolution météo et se conformer aux consignes

Cette carte est complétée par la vigilance vague-submersion qui anticipe le risque de fortes vagues à la côte et submersion d'une partie ou de l'ensemble du littoral du département, en tenant compte de la vulnérabilité locale, de paramètres météorologiques, océaniques, de la marée et de facteurs conjoncturels.

OU S'INFORMER

Contacts	Pour en savoir plus
Préfecture des Côtes-d'Armor Téléphone : 02 21 27 30 22	prefecture@cotes-darmor.gouv.fr
Sous-Préfecture de Dinan Téléphone : 02 21 27 31 64	sp-dinan@cotes-darmor.gouv.fr
DDTM des Côtes-d'Armor Téléphone : 02 96 62 47 00	ddtm@cotes-darmor.gouv.fr
ARS Bretagne Téléphone : 02 90 08 80 00	bretagne.ars.sante.fr
Mairie Téléphone : 02 96 86 48 19	mairie@plouasne.fr plouasne.fr
Répondeur Météo-France Téléphone : 3250	meteofrance.com
Inforoutes22	inforoutes22.cotesdarmor.fr/

Les consignes de sécurité figurant dans le DICRIM sont portées à la connaissance du public et consultables en Mairie.

INFORMATION PRÉVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

L’AFFICHAGE DES RISQUES ET CONSIGNES

LA COMMUNE DE PLOUASNE FACE AUX RISQUES MAJEURS

Mise en page – arrêté du 9 février 2005 sur l’affichage des consignes de sécurité

[articles R125-12 et R125-13 du code de l’environnement]

commune PLOUASNE	
département des CÔTES-D’ARMOR	
 inondation lente	 sismicité
en cas de danger ou d’ alerte	
1. abritez-vous	
<i>take shelter</i>	resguárdese
2. écoutez la radio	
3. respectez les consignes	
<i>follow the instructions</i>	respecte las consignas
> n’allez pas chercher vos enfants à l’école	
<i>don’t seek your children at school</i> no vaya a buscar a sus niños a la escuela	
pour en savoir plus , consultez	
> à la mairie : le DICRIM Dossier d’Information Communal sur les Risques Majeurs	
> sur internet : www.prim.net	

LE RISQUE INONDATION

Qu'est-ce qu'une inondation ?

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau, avec des hauteurs d'eau variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes.

Quels sont les risques dans la commune ?

Le territoire de la commune est concerné par la Rance. La Rance est un fleuve côtier qui s'étend sur le territoire des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, sur 106 kilomètres de long. Il prend sa source à Collinée, à 258 m. d'altitude et se jette dans la Manche à Saint-Malo. Son bassin couvre une superficie de 1 300 km² pour une population avoisinant 175 000 habitants. Sa pente hydraulique est d'environ 2.45 %. De sa source jusqu'au droit du barrage de Rophémel sur la commune de Guenroc, la Rance n'est qu'un petit cours d'eau sinueux dont le lit majeur s'élargit progressivement jusqu'à 200 m. Celui-ci observe une forme en « U » aux pentes peu marquées jusqu'à ce que l'influence du barrage (6 km en amont) se fasse sentir et offre à la vallée de nombreux méandres et une allure beaucoup plus encaissée. A l'aval du barrage, le lit mineur s'élargit pour atteindre 30 m. environ, alors que le lit majeur s'étend sur environ 300 à 500 m. Enfin, canalisée entre Evran et l'écluse du Châtelier, la rivière participe à la liaison fluviale entre l'Océan Atlantique et la Manche, via le Canal d'Ille et Rance (confluence Evran); en aval de l'écluse de Boutron, et pendant environ 17 km., la vallée repasse une partie plus encaissée. Puis, après Dinan, elle se remet à serpenter avec de nombreux méandres et s'élargit à nouveau nettement (lit majeur entre 100 et 500 m.); on observe de nombreuses zones marécageuses. A partir de Saint-Samson-sur-Rance (châtelier), on observe la zone estuaire de la Rance par une succession de larges bassins et de goulets étroits.

Trois stations hydrométriques permettent des analyses statistiques fiables, mesurent des débits de la Rance, dont une sur le Néal :

- Saint-Jouan-de-l'Isle *J0611610*
- Guenroc *J0621610*
- Médréac *J0626610* (Le Néal)

Les inondations recensées dans l'Atlas des Zones Inondables (*AZI – Atlas n°1 – janvier 2004*) sont celles créés par débordement de cours d'eau (crues).

Pour l'établissement de l'aléa d'inondation, le niveau de référence retenu est le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (crue de décembre 2019) rehaussé de 0.20 m.

Les crues les plus marquantes sont celles de janvier 1995, décembre 1999, janvier 2001 et février 2010.

L'article L 125-5 du code de l'environnement instaure notamment l'obligation d'information sur les risques naturels ou technologiques intéressant les biens situés dans une zone couverte par un Plan de Prévention des Risques naturels ou technologiques prescrit ou approuvé, ou dans une zone de sismicité.

Lors de transaction relative à un immeuble bâti sinistré le vendeur ou le bailleur informe l'acquéreur ou le locataire du risque susceptible d'affecter le bien en renseignant un formulaire « état des risques » établi au moins six mois avant la date de conclusion du contrat de vente ou de location.

L'historique des principales inondations dans la commune

Lors des précédentes inondations, les secteurs les plus particulièrement concernés ont été :

- Cru de La Rance : secteurs concernés

→ La Ribaudais.
 → Le Val.
 → La Ville es Neveu.

Barrage de ROPHEMEL – historique des crues

Caractérisation des crues : débit de pointe estimé des crues (source EDO-2009)

Cru décennale (m3/s) → 44
 Cru vingtennale (m3/s) → 64
 Cru centennale (m3/s) → 120
 Cru millénale (m3/s) → 220

Année	Date début – Etat crue	Date fin – Etat crue	Débit entrant max. (m3/s)	Volume évacué (m3/s)
1951	28/12/1951	30/12/1951	55	
1974	11/02/1974	14/02/1974	52	
1978	28/01/1978	29/01/1978	60	
1981	12/05/1981	15/05/1981	46	
1985	21/01/1985	23/01/1985	49	
1988	06/01/1988	08/01/1988	35	
1988	03/02/1988	06/02/1988	44	
1990	31/01/1990	02/02/1990	62	
1993	12/10/1993	17/10/1993	30	
1994	29/12/1994	31/12/1994	31	
1995	20/01/1995	29/01/1995	81	
1998	20/12/1998	22/12/1998	24	
1999	24/12/1999	29/12/1999	103	24 196 320.00
2000	11/05/2000	13/05/2000	57	
2000	06/11/2000	07/11/2000	35	
2000	12/11/2000	14/11/2000	45	
2000	11/12/2000	15/12/2000	57	
2001	02/01/2001	08/01/2001	90	
2001	11/01/2001	13/01/2001	45	
2001	23/01/2001	25/01/2001	92	
2001	18/03/2001	24/03/2001	58	
2001	24/03/2001	26/03/2001	68	
2001	01/05/2001	03/05/2001	76	
2003	21/01/2003	22/01/2003	36	3 461 832.00
2004	26/01/2004	27/01/2004	52	4 295 520.00
2008	11/01/2008	12/01/2008	47	4 921 596.00
2008	15/01/2008	16/01/2008	73	7 077 926.00
2010	25/02/2010	02/03/2010	113	18 594 216.00
2018	01/01/2018	03/01/2018	41	3 005 064.00
2019	17/12/2019	18/12/2019	44.6	3 515 000.00
2019	20/12/2019	24/12/2019	36.7	8 225 000.00

Moyenne débit max entrant (m3/s)*

59

* Les crues avec un débit inférieur à 35 m3/s ne sont pas prises en compte pour le calcul de la moyenne.

- Bourg : secteurs concernés

→ Rue de Libération.
 → Rue de La Fontaine Saint-Jacques.
 → Rue Ernest PELLAN.
 → Rue de La Croix Blanche.

LES RISQUES NATURELS

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

◆ La connaissance du risque

L'article L 125-5 du code de l'environnement instaure notamment l'obligation d'information sur les risques naturels ou technologiques intéressant les biens situés dans une zone couverte par un Plan de Prévention des Risques naturels ou technologiques prescrit ou approuvé, ou dans une zone de sismicité. Lors de transaction relative à un immeuble bâti sinistré le vendeur ou le bailleur informe l'acquéreur ou le locataire du risque susceptible d'affecter le bien en renseignant un formulaire « état des risques » établi au moins six mois avant la date de conclusion du contrat de vente ou de location.

◆ La surveillance

Le département des Côtes-d'Armor n'est pas couvert par ce système de vigilance, puisque n'ayant pas de réseau intégré au service prévision des crues (SPC) « Vilaine et côtiers breton ».

◆ Les dispositions d'aménagement et d'urbanisme

Le risque inondation est pris en compte dans l'aménagement du territoire :

- Schéma de cohérence territoriale (SCOT) du Pays de Dinan approuvé le 20 février 2014.
- Plan local d'urbanisme (PLUI) approuvé le 21 décembre 2020.

◆ les mesures de prévention et de protection

- ◆ La vigilance météorologique : le centre météorologique de Toulouse publie une carte de 4 niveaux, reprise par les médias en cas de vigilance orange ou rouge. Il est cependant difficile de quantifier avec précision les précipitations et surtout localiser le ou les petits bassins versants qui seront concernés.

Dès le niveau de vigilance orange, le préfet diffuse l'information aux maires des communes concernées.

- ◆ La commune n'a pas fait l'objet de repères de crues matérialisés sur site.

- ◆ Le risque d'inondation est pris en compte dans l'aménagement du territoire :

- Schéma de Cohérence Territoriale (ScoT) du Pays de Dinan approuvé le 22 février 2014,
- Plan Local Urbanisme (PLU) approuvé le 20 décembre 2020.

- ◆ Les mesures de prévention de portée générale :

- Entretien du lit du cours d'eau et des ouvrages hydrauliques.
- Prise en compte de la problématique « crues » dans le schéma d'assainissement.

- ◆ Prise en compte de la problématique « crues » dans le schéma d'assainissement.

LES RISQUES NATURELS

Les mesures de police et de sauvegarde

◆ L'alerte

Le Département des Côtes d'Armor n'est pas couvert par ce système de surveillance, puisque n'ayant pas de réseau intégré au service prévision de crues (SPC) « Vilaine et côtiers Breton » . Concernant l'information à la population Le Maire dispose des moyens mis à sa disposition (Cf. page 10 - § *information à la population*).

◆ Information à la population

Le département des Côtes-d'Armor n'est pas couvert par ce système de vigilance, puisque n'ayant pas de réseau intégré au service prévision des crues (SPC) «Vilaine et côtiers breton».

◆ Information à la population

- * Téléphone fixe ou portable
- * mail
- * site Internet de la commune
- * réseaux sociaux
- * porte à porte

Le maire est en étroite relation avec les référents des différents secteurs concernés (cf. liste dans le PCS).

◆ le plan communal de sauvegarde (PCS)

Les communes inscrites dans le périmètre d'un PPR approuvé doivent disposer d'un PCS. La municipalité de PLOUASNE a rédigé un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) en janvier 2021, approuvé par son Conseil Municipal par délibération en date du 28 janvier 2021 et mis à jour en février 2023.

◆ Les plans particuliers de mise en sûreté (PPMS)

Pour les établissements scolaires, il a été demandé aux directeurs d'écoles et aux chefs d'établissement d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS) afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel avant l'arrivée des secours et d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants.

Cette disposition peut être élargie à d'autres établissements dans le cadre du PCS.

- ◆ PPMS réalisé par la Directrice de l'école publique, visé par M. Le Maire.
- ◆ En ce qui concerne, l'école privée Saint-Joseph et le Collège de la Gautrais, le PPMS est sous la responsabilité des directeurs et des chefs d'établissement de ces deux structures.

LES RISQUES NATURELS

Annexes

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

AVANT	
	<ul style="list-style-type: none">• S'informer sur l'existence éventuelle du risque et les consignes à observer• Demander à la mairie la carte des zones inondables ou fréquemment inondées
PENDANT	
	<ul style="list-style-type: none">• S'informer de la montée des eaux (radio, mairie...)• N'évacuez qu'après en avoir reçu l'ordre• Fermez portes, fenêtres et aérations• Bouchez toutes les ouvertures basses de votre domicile.
	<ul style="list-style-type: none">• Coupez le gaz et l'électricité
	<ul style="list-style-type: none">• Prévoir l'évacuation, monter à pied dans les étages
	<ul style="list-style-type: none">• Écouter la radio pour connaître les consignes à suivre
	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas tenter de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école : Ils sont protégés et les enseignants s'occupent d'eux
	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas téléphoner : libérer les lignes pour les secours
APRÈS	
	<ul style="list-style-type: none">• Aérer et désinfecter les pièces• Chauffer dès que possible• Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche

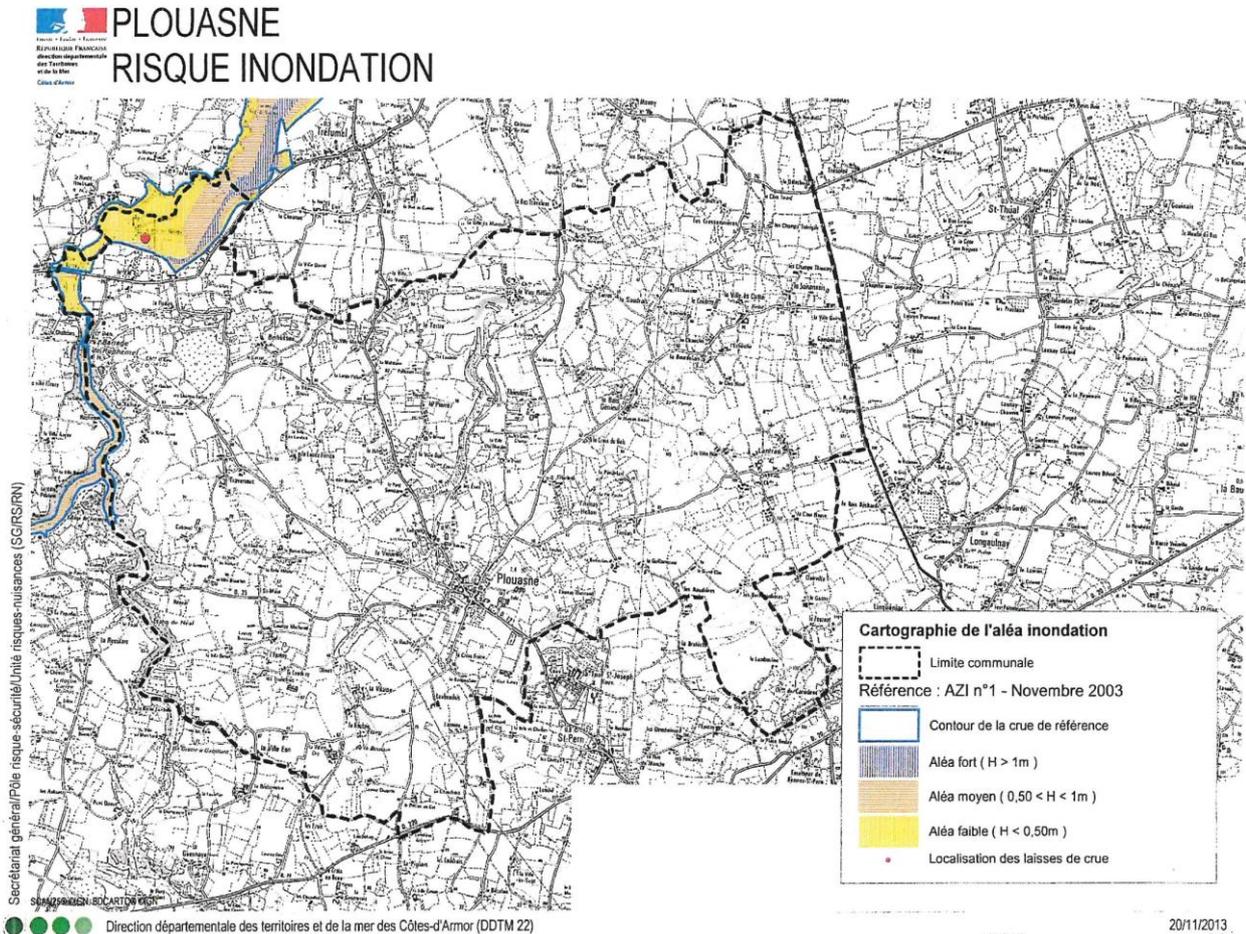
Où s'informer ?

- * Préfecture des Côtes d'Armor : 02 21 27 30 22
- * DDTM de Côtes-d'Armor : 02 96 62 47 00
- * Mairie : 02 96 86 48 19
- * répondeur Météo France 3250 – www.meteo.fr

LES RISQUES NATURELS

Annexes

Cartographie de l'aléa inondation de la commune



LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

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

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou humaine. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Comment se manifeste-t-il dans la commune ?

◆ Les tassements et affaissements de sols compressibles

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou d'assèchement (drainage, pompage).

◆ Le retrait gonflement d'argiles

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Le département des Côtes d'Armor est faiblement affecté par ce phénomène.

Quels sont les risques pour la commune ?

◆ Retrait gonflement des sols argileux

L'étude relative au retrait gonflement des sols argileux réalisée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) en février 2011 dans les Côtes-d'Armor montre que la commune de PLOUASNE est impactée par ce phénomène : aléa moyen (21.90 % superficie) et/ou aléa faible (22.64 % superficie).

Le degré d'aléa "retrait gonflement des argiles" correspond aux prédispositions des terrains sous-jacents à la probabilité qu'un sinistre se produise, en un lieu donné, estimée de façon qualitative selon les formations argileuses susceptibles d'exprimer le phénomène en cas d'épisode climatique extrême.

A l'échelle du département, la superficie de l'aléa moyen est de 0,71 % (susceptibilité moyenne) et celle de l'aléa faible de 38,92 % (susceptibilité faible).

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Une grande partie des dommages liés au phénomène de retrait gonflement des sols argileux peut être évitée, moyennant la mise en œuvre de dispositions simples et peu coûteuses, de façon préventive (fondation d'une profondeur plus importante par exemple).

Les secteurs à urbaniser constituent les zones à enjeux où il est recommandé de respecter des dispositions constructives à titre de prévention.

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

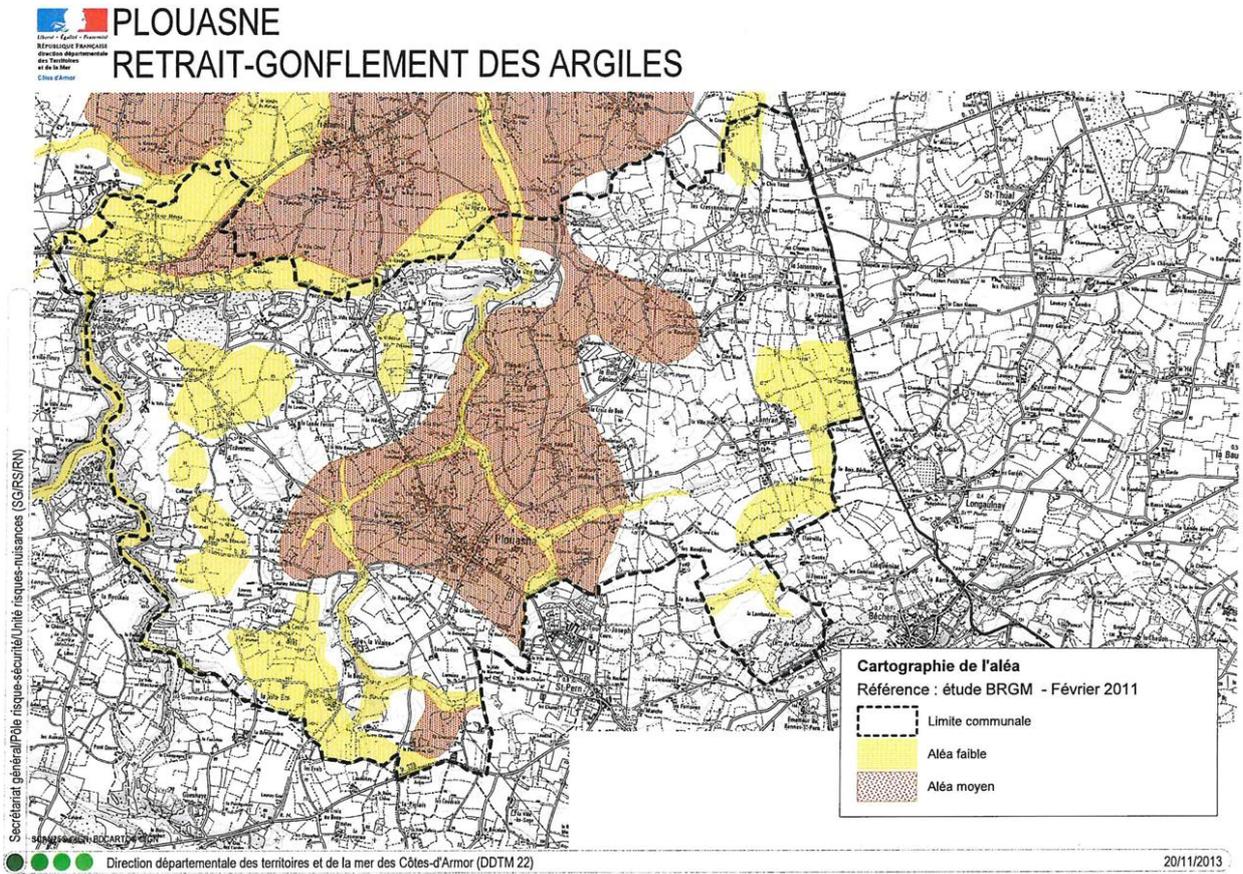
AVANT	
	<ul style="list-style-type: none">• Prendre connaissance du risque éventuel sur la commune concernée (existence d'un inventaire, d'un plan de repérage ou d'archives en mairie)• Ne jamais s'aventurer dans une carrière souterraine abandonnée• Ne jamais s'approcher d'un puits ou d'un effondrement même ancien• S'informer des mesures de sauvegarde et respecter les consignes de sécurité
PENDANT	
	<ul style="list-style-type: none">• S'éloigner du bâtiment et/ou du terrain affecté• Ne pas revenir sur ses pas• Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé• Interdire l'accès• Prévenir les sapeurs-pompiers (18 ou 112) et la police ou la gendarmerie (17)
APRES	
	<p>Couper l'eau et l'électricité (si cela n'est pas dangereux) Faire évaluer les dégâts et les dangers Informers les autorités (maire).</p>

Où s'informer ?

- * Préfecture des Côtes d'Armor : 02 21 27 30 22
- * DDTM de Côtes-d'Armor : 02 96 62 47 00
- * Mairie : 02 96 86 48 19

Annexe

Carte communale de l'aléa « retrait gonflement des argiles »



LE RISQUE SISMIQUE

Qu'est-ce qu'un séisme ?

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

Quels sont les risques pour la commune ?

L'analyse de la sismicité historique (à partir des témoignages et archives depuis 1000 ans), de la sismicité instrumentale (mesurée par des appareils) et l'identification des failles actives, permettent de définir l'aléa sismique d'une commune, c'est-à-dire l'ampleur des mouvements sismiques attendus sur une période de temps donnée (aléa probabiliste).

Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré (*article D 563-8-1* du code de l'environnement). Ce classement est réalisé à l'échelle de la commune.

D'après le zonage sismique de la France, la totalité du département des Côtes-d'Armor est classée en zone 2, correspondant à une sismicité faible imposant des prescriptions parasismiques particulières sur certains bâtiments.

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire la vulnérabilité des enjeux (mitigation), on peut citer :

- **La réduction de la vulnérabilité des bâtiments et infrastructures existants :**

Diagnostic puis renforcement parasismique, consolidation des structures, réhabilitation ou démolition et reconstruction.

- **La construction parasismique :**

Le zonage sismique impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et aux bâtiments existants dans le cas de certains travaux d'extension notamment. Ces règles sont définies dans les normes Euro-code 8, qui ont pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions pour atteindre ce but.

L'application des règles de construction parasismique

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment. A l'issue de l'achèvement des travaux, le maître d'ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu'il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

AVANT	
	<ul style="list-style-type: none">• Repérer les points de coupure du gaz, eau, électricité• Fixer les appareils et les meubles lourds• S'informer des mesures de sauvegarde
PENDANT	
	<ul style="list-style-type: none">• Au moment de la secousse, prendre garde aux chutes d'objets <p>Rester où l'on est :</p> <ul style="list-style-type: none">• À l'intérieur : se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres• À l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures...)• En voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses
	<ul style="list-style-type: none">• Se protéger la tête avec les bras• Ne pas allumer de flamme
APRÈS après la première secousse se méfier des répliques, il peut y avoir d'autres secousses	
	<ul style="list-style-type: none">• Écouter la radio pour connaître les consignes à suivre (prévoir un transistor à piles)
	<ul style="list-style-type: none">• Couper l'eau, l'électricité et le gaz. Ne pas allumer de flamme et ne pas fumer (risque d'explosion). En cas de fuite ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités
	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas téléphoner. Ne pas encombrer le réseau téléphonique : le laisser libre pour les secours
	<ul style="list-style-type: none">• Évacuer l'immeuble. Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble
	<ul style="list-style-type: none">• Se diriger vers un lieu isolé à l'abri des chutes d'objets. Marcher au milieu de la chaussée en prenant garde à ce qui peut tomber
	<ul style="list-style-type: none">• S'éloigner des zones côtières, même longtemps après la fin des secousses, en raison d'éventuels raz-de-marée
	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas toucher aux câbles tombés à terre
	<ul style="list-style-type: none">• Si l'on est bloqué sous des décombres, garder son calme et signaler sa présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation ...)
	<ul style="list-style-type: none">• Évaluer les dégâts et les dangers

Où s'informer ?

- * Préfecture des Côtes d'Armor : 02 21 27 30 22
- * DDTM de Côtes-d'Armor : 02 96 62 47 00
- * Mairie : 02 96 86 48 19

LE RISQUE TEMPÊTE

Qu'est-ce qu'une tempête ?

Une tempête est une perturbation atmosphérique ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).
On parle de tempête lorsque les vents moyens dépassent 89 km/h durant 10 mn (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle Beaufort).

Comment se manifeste une tempête ?

Les tempêtes peuvent se traduire par :

- Des vents tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire.
- Des pluies potentiellement importantes pouvant entraîner des inondations, des glissements de terrain et coulées boueuses.

Et pour les communes littorales :

- Des vagues dont la hauteur dépend de la vitesse des vents et de la durée de son action. Ces vagues peuvent être modifiées par le profil du fond marin, les courants de marée, la topographie du rivage,
- Des modifications du niveau normal de la marée et en conséquence de l'écoulement des eaux dans les estuaires.

Liste des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ?

Phénomène lié à l'atmosphère – Tempête et grains (vent) – Tempête (vent).

Arrêté Cat.Nat. du 22 octobre 1987 pour l'événement qui s'est produit du 15 au 16 octobre 1987.

Quels sont les risques pour la commune ?

◆ Le risque tempête dans le département

Toutes les communes du département sont exposées à des vents plus ou moins violents.
De plus les communes littorales et estuariennes peuvent être touchées par l'amplification du mouvement des vagues et du niveau de la marée.
On observe en moyenne 3 à 4 situations par an donnant des rafales de vent de plus 100 km/h.

◆ Historique des principales tempêtes dans le département

Les tempêtes les plus significatives, où l'ensemble du département a été déclaré sinistré, sont :

- L'événement qui s'est produit du 15 au 16 octobre 1987 où les vents maximums enregistrés en rafales ont été de 172 km/h à Bréhat et 176 km/h à Trémuson,
- Des tempêtes de début 1990 les 25 janvier et 11 février 1990 où le vent maximum enregistré en rafales a été de 151 km/h à Bréhat
- L'événement qui s'est produit du 25 au 29 décembre 1999 où le vent maximum enregistré en rafales a été de 172 km/h à Trémuson

◆ Les enjeux exposés

Les risques les plus courants sont des fils électriques et/ou des arbres sur la voie publique, des chutes de cheminées, de grues et d'objets divers, des véhicules retournés.

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Mesures générales :

L'arrêté préfectoral du 27 mai 2002, portant approbation du « schéma d'alerte météorologique des Côtes-d'Armor » s'appuie sur le dispositif de vigilance météorologique en vue de fournir les moyens d'anticiper une crise majeure et informer largement la population.

◆ La connaissance du risque

La connaissance du risque et des phénomènes associés liés aux fortes précipitations (glissement de terrain, coulées boueuses, etc.)

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

◆ En cas de vents violents

Couleur (Intensité)	Conséquences possibles	Conseils de comportement
ORANGE (Niveau 3)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes ◆ Les toitures et les cheminées peuvent être endommagées ◆ Des branches d'arbre risquent de se rompre ◆ Les véhicules peuvent être déportés ◆ La circulation routière peut être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière ◆ Quelques perturbations peuvent affecter les transports aériens et ferroviaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitez vos déplacements et renseignez-vous avant de les entreprendre • Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent • Ne vous promenez pas en forêt et sur le littoral • En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers. Prenez garde aux chutes d'arbres • N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol • Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés
ROUGE (Niveau 4)	<p>Avis de tempête très violente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes • Des dégâts nombreux et importants sont à attendre sur les habitations, les parcs et plantations. Les massifs forestiers peuvent être fortement touchés • La circulation routière peut être rendue très difficile sur l'ensemble du réseau • Les transports aériens et ferroviaires peuvent être sérieusement affectés 	<p><u>Dans la mesure du possible :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Restez chez vous ◆ À l'écoute de vos stations de radio locales ◆ Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous <p><u>En cas d'obligation de déplacement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Limitez-vous au strict indispensable en évitant, de préférence, les secteurs forestiers ◆ Signalez votre départ et votre destination à vos proches <p><u>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés ◆ N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol ◆ Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable ◆ Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiration ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion ◆ Veillez à un habillement adéquat ◆ Vérifier par avance la qualité de l'air dans les espaces habités afin d'éviter les intoxications possibles au monoxyde de carbone ◆ Demeurez actif et restez attentif aux autres

◆ **En cas de fortes précipitations :**

Couleur (Intensité)	Conséquences possibles	Conseils de comportement
ORANGE (Niveau 3)	<ul style="list-style-type: none"> 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 précipitation sur de courtes durées peuvent, localement, provoquer des crues inhabituelles de ruisseaux et fossés. Risque de débordement des réseaux d'assainissement. Les conditions de circulation routière peuvent être rendues difficiles sur l'ensemble du réseau secondaire et quelques perturbations peuvent affecter les transports ferroviaires en dehors du réseau « grandes lignes ». Des coupures d'électricité peuvent se produire. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 susceptibles d'être endommagés et surveillez la montée des eaux.
ROUGE (Niveau 4)	<ul style="list-style-type: none"> De très fortes précipitations sont attendues, 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 précipitation sur de courtes durées peuvent, localement, provoquer des crues torrentielles de ruisseaux et fossés. Les conditions de circulation routière peuvent être rendues extrêmement difficiles sur l'ensemble du réseau. Risque de débordement des réseaux d'assainissement. Des coupures d'électricité plus ou moins longues peuvent se produire. 	<p><u>Dans la mesure du possible</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés. <p><u>En cas de déplacement absolument indispensable</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. <p><u>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 des 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.

Où s'informer ?

- * Préfecture des Côtes d'Armor : 02 21 27 30 22
- * Mairie : 02 96 86 48 19
- * Répondeur Météo France : 3250 – www.meteo.fr

LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

Qu'est-ce qu'un barrage ?

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer :

- La régulation de cours d'eau (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse),
- L'irrigation des cultures,
- L'alimentation en eau des villes,
- La production d'énergie électrique,
- La retenue de rejets de mines ou de chantiers,
- Le tourisme et les loisirs,
- La lutte contre les incendies.

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 codifié (*art R214-112* du code de l'environnement) relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques a classifié les barrages de retenue et ouvrages assimilés, notamment les digues de canaux, en 4 catégories en fonction de la hauteur de l'ouvrage et du volume d'eau retenu :

- classe A = Hauteur \geq 20 m
- classe B = Hauteur \geq 10 m et $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 200$
- classe C = Hauteur \geq 5 m et $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 20$
- classe D = Hauteur \geq 2 m.

Comment se manifeste la rupture ?

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- **Techniques** : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux; vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations
- **Naturelles** : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur le barrage) ;
- **Humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

1. **Progressive** dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard ») ;
 - **Brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

Les conséquences pour les personnes et les biens :

D'une façon générale les conséquences sont de trois ordres: humaines, économiques et environnementales. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dommages considérables :

- **Sur les hommes** : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées ;
- **Sur les biens** : destructions et détériorations aux habitations aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc...), au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics etc. ;
- **Sur l'environnement** : endommagement, destruction de la faune et de la flore, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, dépôts de déchets, boues, débris ; etc., voire accident technologique, dû à l'implantation d'industries dans la vallée (déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.)

Quels sont les risques pour la commune ?

La commune est concernée par le barrage de « Rophémel ».

Le décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007 codifié à l'article R.124-112 à 147 du code de l'environnement fixe quatre classes de barrage en fonction de la hauteur de barrage et du volume de la retenue. Le contrôle de tous les barrages (A, B, C et D) est assuré par la DREAL.

Classe de l'ouvrage	Caractéristiques géométriques
A	$H \geq 20$
B	Ouvrage non classé en A et pour lequel $H^2 \times \sqrt{V} \geq 200$ et $H \geq 5$
C	Ouvrage non classé en A ou B et pour lequel $H^2 \times \sqrt{V} \geq 200$ et $H \geq 5$
D	Ouvrage non classé en A, B ou C et pour lequel $H \geq 2$

On entend par :

« H » la hauteur de l'ouvrage exprimée en mètres et définie comme la plus grande hauteur mesurée verticalement entre le sommet de l'ouvrage et le terrain naturel à l'aplomb de ce sommet ;

« V » le volume retenu exprimé en millions de mètres cubes et défini comme le volume qui est retenu par le barrage et la cote de retenue normale.

Classement du barrage :

Nom du barrage (étang)	Classe	Cours d'eau	Date	H (m)	CN (Mm2)	Territoires impactés	Date de décision
Rophémel	A	La Rance	1937	22	4.4	Guenroc, Saint-Maden Plouasne, Tréfumel, Saint-Juvat, Le Quiou, Saint-André des eaux, Evran, Saint-Judoce, Les Champs Géraux, Calorguen, Saint-Carné, Lanvallay, Léhon.	Arrêté préfectoral 01/04/2008

Le barrage de « Rophémel » situé sur La Rance, est implanté sur la commune de Guenroc, il relève de la classe A définie par l'article R. 214-112 du code de l'environnement et du régime de l'autorisation au titre des articles L. 214-1 et suivants du code de l'environnement. L'étude du danger mentionnée à l'article R. 214-115 du code de l'environnement, a été réalisée en 2009 par E.D.F. Elle doit être actualisée au moins tous les dix ans et transmise à la préfecture. Une visite technique approfondie, mentionnée à l'article R. 214-231 du code de l'environnement, est à réaliser au moins une fois tous les deux ans et doit être transmise à la préfecture. Un rapport de surveillance, mentionné à l'article R. 214-131 du code de l'environnement, est à réaliser au moins une fois tous les cinq ans et à transmettre à la préfecture. Des travaux de consolidation de la structure sont programmés, après vidange de la réserve, par les Eaux du bassin Rennais en 2024.

- **Extrait de l'étude de danger (EDD) réalisé par E.D.F. en 2009**

Le barrage de « Rophémel » est construit sur le fleuve côtier de La Rance, en amont de l'usine marémotrice située à l'estuaire. Il est implanté sur la commune de Guenroc. C'est un ouvrage en béton armé, à voûtes multiples (16 voûtes) appuyées sur les contreforts.

A l'amont du barrage, la retenue de « Rophémel » crée un plan d'eau de 7,5 km de longueur et d'une superficie de 80 hectares. La cote la plus haute (PHE)* se situe à 46,70 m.

La retenue contribue à la centrale hydro-électrique de « Rophémel » situé au pied du barrage, sur la commune de Plouasne, et à hauteur de 40 % à l'alimentation en eau potable de la ville de Rennes.

*PHE : au niveau maximal admissible du plan d'eau en situation de crues.

En cas de rupture du barrage, une vingtaine de communes est susceptible d'être impactée. Le barrage de « Rophémel » ne fait pas l'objet d'un plan particulier d'intervention.

L'onde de submersion a été calculée sur l'hypothèse d'une rupture totale et instantanée du barrage et a été menée jusqu'à la commune de Lanvallay sur La Rance et Meillac sur le canal d'Ille et Rance.

La méthode d'évaluation utilisée par l'EDD, limitée à un travail sur carte, ne caractérise qu'un ordre de grandeur.

Les enjeux susceptibles d'être impactés par l'onde de submersion pour la commune sont :

Commune	Population totale de la commune	Surface Supplémentaire inondée par l'onde (S en ha)	Nombre de personnes impactées selon la classification de la zone concernée			
			Terrains bâtis individuels dispersés		Terrains non bâtis aménagés et peu fréquentés	
			Population totale de la commune	Nbr. de construction	2,5 pers./construction	1pers/18ha
PLOUASNE	1850		/	71	180	23

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Le risque rupture de barrage est pris en compte dans l'aménagement du territoire :

- schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de DINAN arrêté le 20 février 2014
- P.L.U.I.H. de la commune de PLOUASNE approuvé le 21 décembre 2020

L'organisation des secours :

La surveillance du niveau des eaux en amont du barrage de « Rophémel » est assurée par les services du barrage de l'usine marémotrice de la Rance à Dinard. Aussi, la Préfecture des Côtes d'Armor, informe, par le biais de la gendarmerie Nationale, la Mairie et M. Le Maire de Plouasne de l'évolution des « lâchers » du barrage de « Rophémel » (débit sortant en m3, en cas de fortes précipitations).

→ au niveau communal :

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui à la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. Les mesures sont définies dans le plan communal de sauvegarde (PCS).

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

AVANT



S'informer sur l'existence ou non d'un risque
Connaître le système spécifique d'alerte



Évaluer sa vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques)
Connaître les consignes

Connaître les points hauts sur lesquels se réfugier (étage élevé des immeubles résistants, collines, etc...), les moyens d'évacuation

Pour les riverains des sites dotés d'une sirène, **bien connaître le signal national d'alerte** pour le reconnaître le jour de la crise

PENDANT



Évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide



Ne pas prendre l'ascenseur



Ne pas revenir sur ses pas

Couper le gaz et l'électricité, éviter toute flamme et étincelle



Écouter la radio et les consignes à suivre :

- France Bleu Armorique : Saint-Brieuc 104.5
- Émetteur principal : 93.0



Ne pas tenter de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école
Ils sont protégés par les enseignants.

Ne pas téléphoner : libérer les lignes pour les secours



Ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation: la fin de l'alerte est annoncée par les autorités ainsi que par la radio, un signal sonore continu de trente secondes est émis.

APRÈS

Dès la fin de l'alerte

AVANT DE RÉINTÉGRER LA MAISON, ATTENDEZ L'AUTORISATION DES AUTORITÉS

Aérer le local

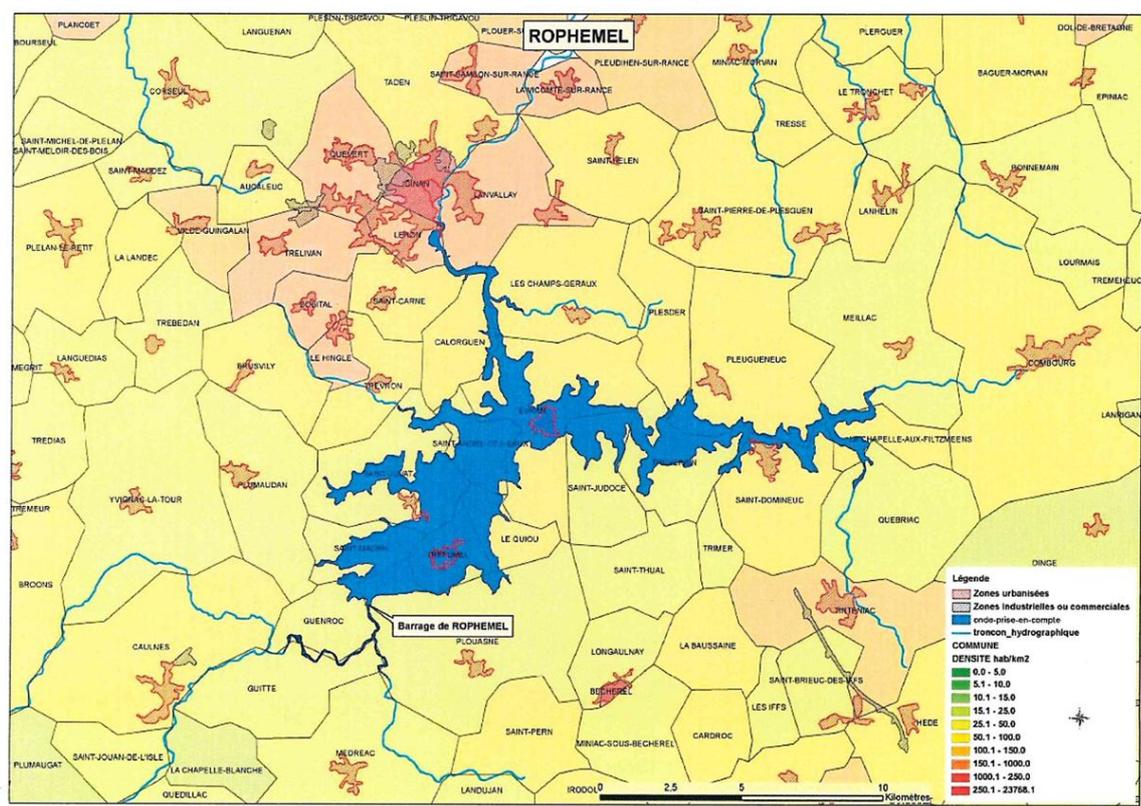
Ne pas rétablir l'électricité que sur une installation sèche

Chauffer dès que possible

Où s'informer ?

- * Préfecture des Côtes d'Armor : 02 21 27 30 22
- * DDTM de Côtes-d'Armor : 02 96 62 47 00
- * Mairie : 02 96 86 48 19
- * DREAL : 02 99 33 45 55

PLOUASNE - RISQUE RUPTURE DE BARRAGE
 Cartographie de l'onde de submersion à l'aval du barrage de ROPHEMEL
 (Etude de danger - EDF - 2009)



LE RISQUE LIÉ AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

1 - LE RISQUE GRAND FROID

Qu'est-ce qu'un risque grand froid ?

On entend par risque grand froid, le risque de gelures et/ou de décès par hypothermie des personnes durablement exposées à de basses ou très basses températures.

Le grand froid, comme la canicule, constitue un danger pour la santé de tous.

Comment se manifeste-t-il ?

Phénomène de neige - verglas

La neige est une précipitation solide qui tombe d'un nuage et atteint le sol lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0°C.

La température est bien le paramètre clé de la prévision des chutes de neige. Non seulement la température de l'air près du sol, mais aussi celle du sol et de la masse d'air sur plusieurs kilomètres d'altitude. D'autres paramètres entrent également en jeu et déterminent la nature de la neige : l'humidité de l'air, à savoir sa teneur en eau, le vent et son effet de refroidissement, plus ou moins rapide et intense.

Le verglas est un dépôt de glace compacte provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol.

Phénomène grand froid

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières. Les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier mais des épisodes précoces (en décembre) ou tardifs (en mars ou en avril) sont également possibles.

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Les prévisions météorologiques constituent la meilleure des sources de prévention du risque.

Par ailleurs, le plan hivernal, constitué de 4 niveaux d'alerte, est destiné à organiser l'aide aux plus fragiles dont les sans-abri (pour signaler une personne en difficulté, composer le 115).

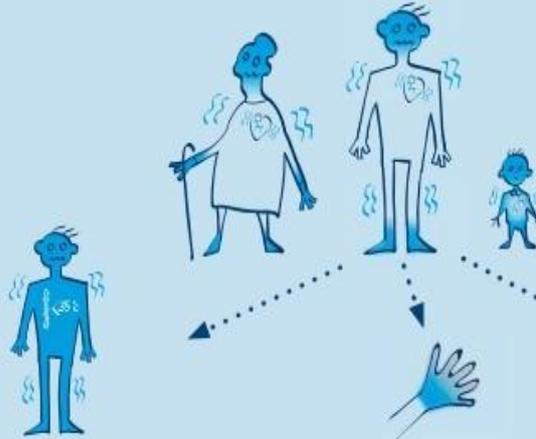
Les vagues de froid intenses sont signalées par Météo-France et les médias. Les niveaux d'intervention du plan grand froid sont déterminés par le Préfet de chaque département, au regard notamment de la situation locale et des conditions climatiques. Celui-ci prend alors les mesures adéquates en fonction des besoins.

Pour plus de lisibilité, le plan hiver départemental comporte 4 niveaux de vigilance :

- Niveau 0 (période hivernale : du 1^{er} novembre au 31 mars) : degré de vigilance vert ou jaune, température ressentie supérieure à - 5 degrés, pas de saturation du dispositif d'hébergement d'urgence,
- Niveau 1 : degré de vigilance jaune ou orange, température ressentie comprise entre - 5 et - 10 degrés et/ou saturation du dispositif d'hébergement d'urgence,
- Niveau 2 : degré de vigilance orange ou rouge, température ressentie comprise entre - 10 et - 18 degrés et/ou saturation du dispositif d'hébergement d'urgence,
- Niveau 3 : degré de vigilance rouge, température ressentie inférieure à - 18 degrés et/ou saturation du dispositif d'hébergement d'urgence.



Attention vague de froid extrême



Le froid extrême demande à mon corps de faire des efforts supplémentaires sans que je m'en rende compte. Mon cœur bat plus vite pour éviter que mon corps se refroidisse. Cela peut être particulièrement dangereux pour les personnes âgées et les malades chroniques.

Si je reste dans le froid trop longtemps, ma température corporelle peut descendre en dessous de 35 °C, je suis alors en hypothermie. Mon corps ne fonctionne plus normalement et cela peut entraîner des risques graves pour ma santé.

Si je reste dans le froid trop longtemps, les extrémités de mon corps peuvent devenir d'abord rouges et douloureuses, puis grises et indolores (gelures). Je risque l'amputation.

Si je fais des efforts physiques en plein air, je risque d'aggraver d'éventuels problèmes cardio-vasculaires.

Je reste chez moi autant que possible en m'étant organisé à l'avance



- J'ai prévu de l'eau et des produits alimentaires ne nécessitant pas de cuisson (risque de gel des canalisations ou de coupure d'électricité).
- Je chauffe sans surchauffer, j'ai vérifié le bon état de marche de mon installation de chauffage, je ne bouche pas les aérations, et j'aère mon logement une fois par jour.
- J'ai tous les médicaments nécessaires en cas de besoin, et particulièrement si je suis un traitement régulier.
- Je donne de mes nouvelles à mes proches, et je contacte ceux qui sont seuls. Et si je suis isolé ou malade, je me fais connaître auprès de ma mairie.
- J'écoute à la radio les conseils des pouvoirs publics.

Si je dois absolument sortir, je suis prudent et je pense aux autres



- Je couvre particulièrement les parties de mon corps qui perdent de la chaleur : tête, cou, mains et pieds.
- Je me couvre le nez et la bouche pour respirer de l'air moins froid.
- Je mets plusieurs couches de vêtements, plus un coupe-vent imperméable.
- J'évite de sortir les bébés, même bien protégés.
- J'évite de sortir le soir car il fait encore plus froid.
- Je me nourris convenablement, et je ne bois pas d'alcool car cela ne réchauffe pas.
- Je ne fais pas d'efforts physiques, comme porter des objets lourds...
- Je mets de bonnes chaussures pour éviter les chutes sur un sol glissant.

Si je dois absolument utiliser ma voiture



- Je vérifie le bon état de fonctionnement général : huile, batterie, éclairage, plein d'essence.
- Je prépare des couvertures, une trousse de secours, un téléphone portable chargé et une boisson chaude.
- Avant chaque déplacement, je me renseigne sur la météo et sur l'état des routes.

INRAE/CCP/MAIST © Rémi / C. Neuchâtel - Novembre 2010 - MAI - W-0024-0001-1011



Si je remarque une personne sans abri ou en difficulté dans la rue, j'appelle le « 115 »

Pour plus d'informations :

www.meteo.fr • www.bison-fute.equipement.gouv.fr • www.sante.gouv.fr • www.invs.sante.fr



Que doit faire la population ?

◆ phénomène: neige-verglas

Couleur (intensité)	Conséquences possibles	Conseils de comportement
ORANGE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Des chutes de neige ou de verglas dans des proportions importantes pour la région sont attendues ◆ Les conditions de circulation peuvent devenir rapidement très difficiles sur l'ensemble des réseaux, tout particulièrement en secteur forestier où 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 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Soyez prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer ◆ Privilégiez les transports en commun ◆ Renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès du centre régional d'information et de circulation routière (CRICR) ◆ Préparez votre déplacement et votre itinéraire ◆ Prévoyez un équipement minimum au cas où vous seriez obligés d'attendre plusieurs heures sur la route à bord de votre véhicule ◆ Respectez les restrictions de circulation et déviation mises en place ◆ Facilitez le passage des engins de dégagement des voies de circulation, en particulier en stationnant votre véhicule en dehors des couloirs de circulation. Il est rappelé que le dépassement des engins de déneigement est interdit par le code de la route ◆ 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
ROUGE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ De très importantes chutes de neige ou de verglas sont attendues, 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 ◆ 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 	<p>Dans la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Restez chez vous ◆ N'entreprenez aucun déplacement autre que ceux absolument indispensables ◆ Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales <p style="color: red;">En cas d'obligation de déplacement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Renseignez-vous auprès du CRICR ◆ 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 ◆ Facilitez le passage des engins de dégagement des voies de circulation, en particulier en stationnant votre véhicule en dehors des couloirs de circulation. Il est rappelé que le dépassement des engins de déneigement est interdit par le code de la route ◆ Prévoyez un équipement minimum au cas où vous seriez obligés d'attendre plusieurs heures sur la route à bord de votre véhicule ◆ Ne quittez celui-ci sous aucun prétexte autre que sur sollicitation des sauveteurs <p>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 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'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable ◆ Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiration ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion

◆ **phénomène: grand froid**

Couleur (intensité)	Conséquences possibles	Conseils de comportement
ORANGE	Les températures négatives peuvent mettre en danger les personnes à risque notamment les sans-domiciles fixe et les personnes à la santé fragilisée	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Évitez les expositions prolongées au froid, au vent, et aux courants d'air ◆ Veillez à un habillement adéquat ◆ Vérifiez par avance la qualité de l'air dans les espaces habités afin d'éviter les intoxications possibles au monoxyde de carbone ◆ Demeurez actif et restez attentif aux autres
ROUGE	Les températures négatives peuvent mettre en danger les personnes à risque notamment les sans-domiciles fixe et les personnes à la santé fragilisée	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Évitez les expositions prolongées au froid, au vent, et aux courants d'air ◆ Veillez à un habillement adéquat ◆ Vérifiez par avance la qualité de l'air dans les espaces habités afin d'éviter les intoxications possibles au monoxyde de carbone ◆ Demeurez actif et restez attentif aux autres

2 - LE RISQUE CANICULE

Qu'est-ce qu'un risque canicule ?

Le mot « canicule » désigne un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée.

On entend par risque canicule, le risque de dégradation de santé que peuvent subir des personnes déjà fragiles face à une période de trop fortes températures moyennes.

La canicule comme le grand froid constitue un danger pour la santé de tous.

Comment se manifeste-t-il ?

En France, la période des fortes chaleurs pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de fortes chaleurs peuvent survenir en dehors de cette période.

Cela correspond globalement à une température qui ne descend pas, la nuit, en dessous de 18°C pour le Nord de la France et 20°C pour le Sud, et atteint ou dépasse, le jour, 30°C pour le Nord et 35°C pour le Sud.

Le réchauffement climatique lié aux émissions de gaz à effet de serre va engendrer, selon les scénarios climatiques envisagés :

- Une augmentation du nombre annuel de jours où la température est anormalement élevée,
- Un allongement de la durée des sécheresses estivales,
- Une diminution généralisée des débits moyens des cours d'eau en été et en automne.

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Le plan de gestion départemental d'une canicule comporte 4 niveaux. Il définit en particulier les mesures de protection des personnes âgées (isolées à domicile ou hébergées en maison de retraite).

Le niveau 1 est activé chaque année du 1^{er} juin au 31 août. Ce niveau correspond à l'activation d'une veille saisonnière et une veille climatique et sanitaire est assurée par les pouvoirs publics.

Les 3 niveaux suivants sont déclenchés en fonction de données communiquées par Météo-France et de critères qualitatifs tels que le niveau de pollution de l'air.

Le niveau 2 (avertissement chaleur) correspond au passage en jaune de la carte de vigilance météorologique. Si la situation le justifie, il permet la mise en œuvre de mesures graduées et la préparation à une montée en charge des mesures de gestion par les Agences Régionales de Santé (ARS).

Le niveau 3 (alerte canicule) correspond au passage en orange sur la carte de vigilance météorologique. Il est déclenché par les préfets de département.

Le niveau 4 (mobilisation maximale) correspond au passage en rouge sur la carte de vigilance météorologique.

Préciser les actions entreprises et les mesures prises ou à prendre dans la commune.



En période de fortes chaleurs ou de canicule

Personne âgée

Je mouille ma peau plusieurs fois par jour tout en assurant une légère ventilation et ...

Je ne sors pas aux heures les plus chaudes.



Je passe plusieurs heures dans un endroit frais ou climatisé.



Je maintiens ma maison à l'abri de la chaleur.



Je mange normalement (fruits, légumes, pain, soupe...).



Je bois environ 1,5 L d'eau par jour. Je ne consomme pas d'alcool.



Je donne de mes nouvelles à mon entourage.

Enfant et adulte

Je bois beaucoup d'eau et ...

Je ne fais pas d'efforts physiques intenses.



Je ne reste pas en plein soleil.



Je maintiens ma maison à l'abri de la chaleur.



Je ne consomme pas d'alcool.



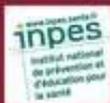
Au travail, je suis vigilant pour mes collègues et moi-même.



Je prends des nouvelles de mon entourage.

TRAVAILLOIR © J. Buis / C. Mouchel - 141_20020004.A

En cas de malaise ou de coup de chaleur, j'appelle le 15



Pour plus d'informations : 0 800 06 66 66 (appel gratuit depuis un poste fixe)
<http://www.sante-sports.gouv.fr/canicule/>
www.meteo.fr ou 32 50 (0,34€/minute)



LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

Couleur (intensité)	Conséquences possibles	Conseils de comportement
ORANGE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ L'augmentation de la température peut mettre en danger les personnes à risque (personnes âgées, handicapées, atteintes de maladies chroniques ou de troubles mentaux, personnes isolées...) ◆ Les personnes ayant des activités extérieures doivent prendre garde aux coups de chaleur ◆ Les enfants doivent faire l'objet d'une surveillance particulière 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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 ...) trois heures par jour ◆ Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateuse, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains ◆ Buvez au moins 1,5 litre d'eau par jour, même sans soif ◆ Continuez à manger normalement ◆ Ne sortez pas aux heures les plus chaudes ◆ Si vous devez sortir, portez un chapeau et des vêtements légers ◆ Limitez vos activités physiques ◆ 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 ◆ Pour en savoir plus, consultez le site http://www.sante.gouv.fr
ROUGE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé ◆ ◆ Le danger est plus grand pour les personnes à risque, c'est-à-dire les personnes âgées atteintes de maladies chroniques ou de troubles de la santé mentale, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, les personnes isolées et les enfants 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (Voir ci-dessus)

Quelles sont les mesures prises à titre de prévention et de protection ?

Le département des Côtes-d'Armor étant prioritaire, une campagne de mesures a eu lieu dans les établissements recevant du public (*arrêté interministériel du 22 juillet 2004*).

Les bâtiments concernés sont :

- Les établissements d'enseignement, y compris les bâtiments d'internat,
- Les établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement,
- Les établissements thermaux,
- Les établissements pénitentiaires.

Si les mesures sont supérieures à 400 Bq/m³, le diagnostic et les travaux doivent être effectués sous deux ans maximum. Si elles sont supérieures à 1000 Bq/m³, ils doivent être immédiats.

C'est ainsi que :

- Entre 400 Bq/m³ et 1000 Bq/m³, il est obligatoire d'entreprendre des actions correctrices simples afin d'abaisser la concentration en radon en dessous de 400 Bq/m³ et à un seuil aussi bas que possible. Si après contrôle, ces actions simples ne suffisent pas, le propriétaire doit faire réaliser un diagnostic du bâtiment et engager des travaux importants,
- Au-delà de 1000 Bq/m³, le propriétaire doit réaliser sans délai des actions simples pour réduire l'exposition. Il doit également immédiatement faire réaliser un diagnostic du bâtiment et si nécessaire, des mesures correctrices supplémentaires (travaux).

Par ailleurs, si l'un des résultats de mesures du radon se situe au-dessus du niveau d'action de 400 Bq/m³, le propriétaire transmet dans un délai d'un mois le rapport d'intervention au Préfet qui assurera un contrôle de la mise en œuvre des mesures correctrices.

Sigles et abréviations

COS	Commandant des Opérations de Secours
DDCS	Direction Départementale de la Cohésion Sociales
DDPP	Direction Départementale de la Protection des Populations
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DICRIM	Document d'information communal sur les risques majeurs
DDSP	Direction Départementale de la Sécurité Publique
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DT ARS	Délégation Territoriale de l'Agence Régionale de Santé
PCC	Poste de Commandement Communal
PCS	Plan Communal de Sauvegarde
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
RAC	Responsable des Actions Communales
SDIS	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SIACEDPC	Service Interministériel des Affaires Civiles et Économiques de Défense et de Protection Civiles