



# **Commune de**

## **BRAIN-SUR-ALLONNES**

### **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**

**Volet : Document d'information communal sur les  
risques majeurs  
(DICRIM)**

**Date : 10/08/2007**

**Mise à jour : 13/04/2021**

# Introduction

## 1. Qu'est-ce que le Risque Majeur ?

Le risque majeur, vous connaissez : vousappelez cela une catastrophe. Il a deux caractéristiques essentielles :

- Sa gravité, si lourde à supporter par les populations, voire les Etats
- Sa fréquence, ou sa probabilité si faible qu'on pourrait être tenté de l'oublier et de ne pas s'y préparer.

Et pourtant... pour le risque naturel notamment, on sait que l'avenir est écrit dans le passé : là où une rivière a débordé, la terre a tremblé, les laves ont coulé, on sait que d'autres inondations, séismes ou éruptions volcaniques pourront survenir.

Que de souffrances, que de dégâts derrière chacune de ces manifestations du risque majeur.

D'autant plus grave que l'homme ne s'y est pas préparé ; mais la prévention coûte cher, il faut beaucoup de moyens financiers, humains pour se protéger. Parfois, on l'oubliera : on fera des impasses budgétaires au profit d'investissements plus rentables ; on ira même jusqu'à s'installer dans d'anciens lits de rivière, au-dessus d'anciennes carrières souterraines, trop près d'une usine. Alors faute de moyens nécessaires pour se protéger, surveiller, annoncer le risque, les populations sont encore plus touchées par les catastrophes.

Mais il y a deux volets que l'on peut développer à moindre coût : **l'information et la formation**

En France, la **formation à l'école** est la priorité des Ministères de l'Education Nationale et de l'Environnement : il faut en effet que la connaissance du risque majeur et la protection de l'environnement entrent dans la **culture du citoyen**.

Par **l'information sur les risques** qu'il encourt et les consignes de sauvegarde, le citoyen pourra mieux s'en protéger : deux cyclones de même forme ont frappé la Guadeloupe en 1909, il y eut 1 200 morts ; le cyclone Hugo annoncé ne fit que 4 victimes, car les consignes étaient connues de tous.

## 2. Qu'est-ce que l'information préventive ?

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur les lieux de vie, de travail ou de vacances, car mieux informés et formés, tous (élèves, citoyens responsables) intègreront mieux le risque majeur dans leurs sujets de préoccupations, pour mieux s'en protéger : c'est ainsi que tous acquerront une confiance lucide, génératrice de **bons comportements individuels et collectifs**.

L'information préventive est codifiée à l'article L.125-2 du Code de l'Environnement. Elle a été instaurée en France par l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 : « *le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger* ». Le décret du 11 octobre 1990 a précisé 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 :

Pour réaliser cette information préventive, une Cellule d'Analyse des Risques et d'Information Préventive (CARIP), a été constituée dans chaque département, placée sous l'autorité du préfet, elle regroupe les principaux acteurs départementaux du risque majeur et de la sécurité civile. C'est cette cellule qui établit le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), document de sensibilisation destiné aux responsables et acteurs du risque majeur et présentant les risques majeurs susceptibles de se produire sur le département. Le DDRM élaboré en 1996 est actuellement en cours de révision.

A partir du DDRM ont été élaborés les documents communaux synthétiques (DCS) et, depuis la loi de 2003, des Porter à Connaissance qui spécifient les risques majeurs à l'échelle des communes permettant ainsi aux maires concernés de développer l'information préventive dans leur commune ; c'est l'objectif de ce document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

Lorsqu'un Plan de Prévention des Risques a été approuvé, les collectivités sont tenues de faire une information de la population au moins tous les 2 ans.

Suite au décret préfectoral n° 2006-01 du 16 février 2006 pris par le préfet de Maine-et-Loire pour application du décret n° 2005-134 du 15 février 2005, l'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers est obligatoire.

Conformément au décret du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs et à l'arrêté du 27 mai 2003 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public, le maire définit également un plan d'affichage réglementaire dans sa commune. Les propriétaires ou exploitants des locaux et terrains concernés par l'information doivent assurer eux-mêmes l'affichage. Il s'agit des :

- ◆ établissements recevant du public (ERP) au sens de l'article R.123-2 du Code de la Construction et de l'Habitation, lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à 50 personnes.
- ◆ immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à 50 personnes.
- ◆ terrains aménagés permanents pour l'accueil des campeurs soumis au régime de l'autorisation de l'article R 443-7 du code de l'urbanisme lorsque leur capacité est supérieure soit à 50 campeurs sous tentes, soit à 15 tentes ou caravanes à la fois.
- ◆ locaux à usage d'habitation regroupant plus de 15 logements.

### **3. Quel est le contexte juridique ?**

#### **Textes « multirisques »**

- Codes de l'Environnement et de l'Urbanisme
- Article 21 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 concernant l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs
- Décret n° 90-1918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs
- Circulaire du ministre de l'environnement du 25 février 1993 relative à l'information préventive des populations sur les risques majeurs.
- Circulaire du Ministre de l'environnement du 21 avril 1994 relative à l'information préventive – conditions particulières
- Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages
- Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile qui institue les PCS dont les DICRIM sont le volet « connaissances des risques »

## **Textes spécifiques aux « risques naturels »**

- Code de l'urbanisme
- Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles
- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement
- Décret n° 93-351 du 15 mars 1993 relatif aux plans d'exposition aux risques naturels prévisibles
- Décret n° 2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques
- Décret n° 2005-233 du 14 mars 2005 relatif à l'établissement des repères de crues
- Décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 rendant obligatoires les PCS et les DICRIM dans les communes dotées d'un PPR naturels approuvé ou compris dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention (PPI)

## **Textes spécifiques aux « risques technologiques »**

- Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
- Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour l'application de la loi précitée
- Directive européenne dite « SEVESO » du 24 juin 1982 relative aux risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles
- Décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence
- Arrêté du ministre de l'environnement du 28 janvier 1993 relatif aux règles techniques de l'information préventive des personnes susceptibles d'être affectées par un accident survenant dans une installation soumise à la législation des installations classées.

# Le risque Inondation

## **1. Qu'est qu'une inondation ?**

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables ; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables.

Pour les petites crues<sup>1</sup>, l'inondation s'étend dans le lit moyen et submerge les terres bordant la rivière, mais pour les grandes crues, la rivière sort progressivement de son lit avec une montée des niveaux d'eau importante et une augmentation du débit<sup>2</sup> pour venir occuper la totalité de son lit majeur et inonder toute la plaine pendant une période relativement longue.

## **2. Comment se manifeste-t-elle ?**

Elle peut se traduire par :

- Un débordement progressif du cours d'eau, une remontée de la nappe alluviale d'accompagnement, une stagnation des eaux pluviales : inondations de plaine. C'est le cas de la Loire
- Des crues torrentielles lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant et que les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération "Saumur Loire Développement", c'est le cas du Thouet mais ce n'est pas le cas de la Loire.
- Un ruissellement en secteur urbain renforcé par l'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, ...) qui limite l'infiltration des pluies et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. C'est le cas de certaines zones de dénivélés avec un écoulement plus ou moins important et une descente très rapide des eaux de pluie dans les rues.

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

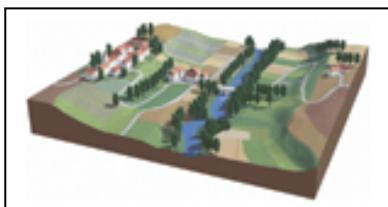
- L'intensité et la durée des précipitations
- La surface et la pente du bassin versant
- La couverture végétale et la capacité d'absorption du sol
- La présence d'obstacles à l'écoulement
- L'emmagasinement des eaux
- , ...

<sup>1</sup> Une crue est une augmentation de la quantité d'eau qui s'écoule dans une rivière

<sup>2</sup> Le débit d'un cours d'eau est la quantité d'eau passant en un point donné par seconde. Le débit s'exprime en m<sup>3</sup>/s

En temps normal, la rivière s'écoule dans son lit mineur.

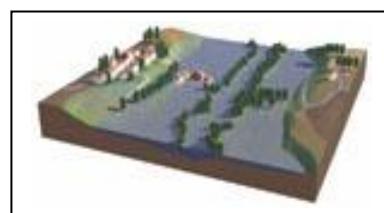
En cas de petites crues, l'inondation s'étend dans le lit moyen et submerge les terres bordant la rivière.



Lit mineur

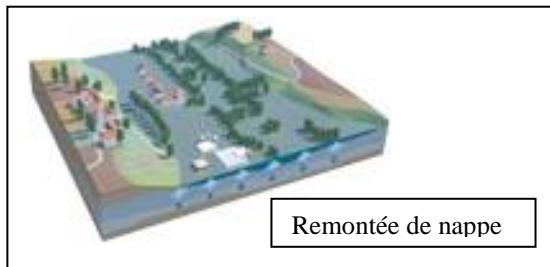
Pour les grandes crues, la rivière sort de son lit avec une montée des niveaux d'eau importante et une augmentation du débit

Lit majeur

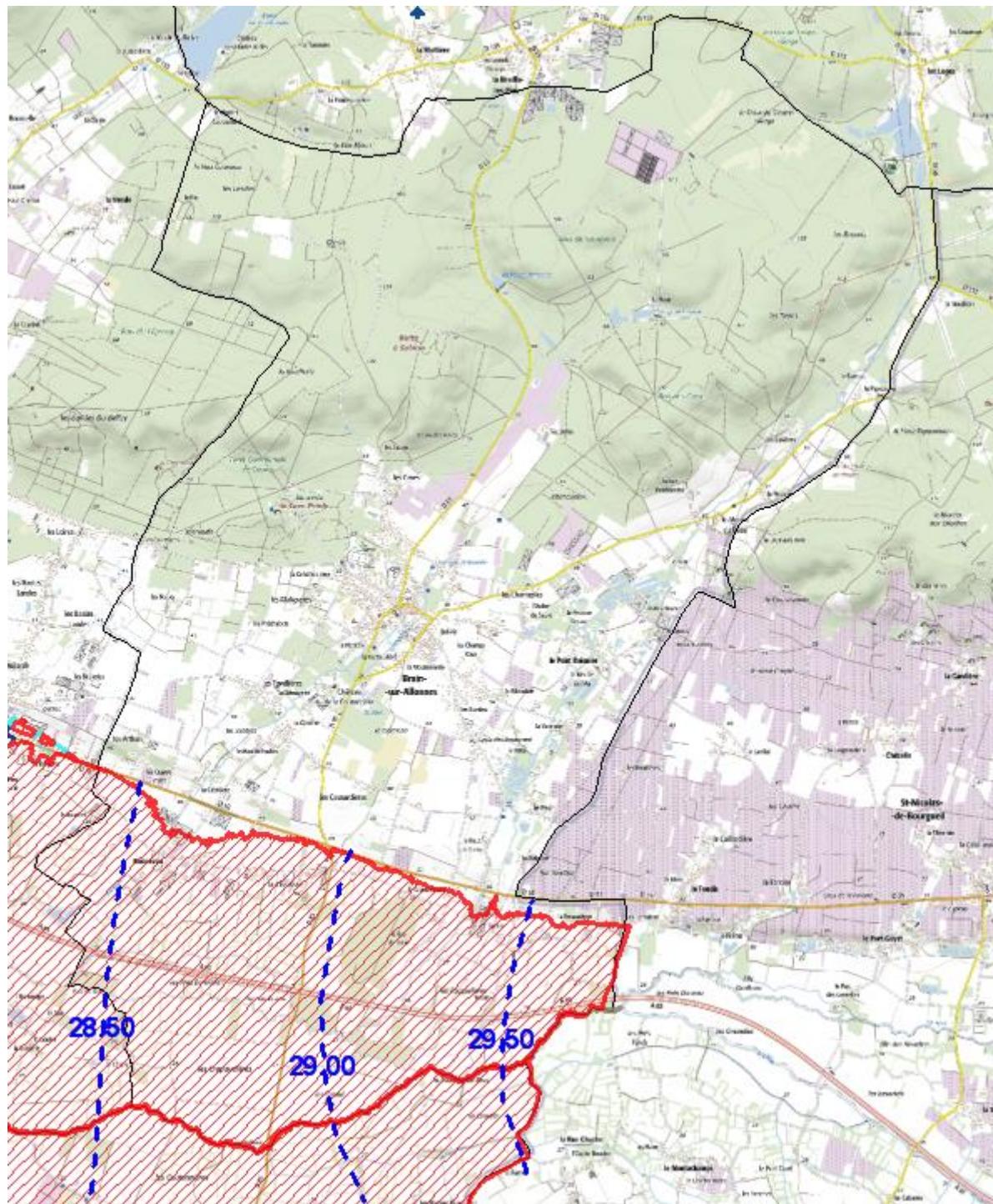


Lorsque le sol est saturé d'eau, la nappe affleure et inonde les terrains bas.

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.



Extrait des documents de Prim.net, site du ministère de l'environnement et du développement durable



## Le risque inondation sur la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire



Un territoire inondable

- █ Zones inondables
- █ PPRI de l'Authion
- █ PPRI du Thouet
- █ Réseau Hydrographique

0 5 10 km

Sources : BDTopo/CASVL/SIG/février2020

**SAUMUR**  
**VAL DE LOIRE**  
AGGLOMÉRATION

### **3. Quels sont les risques d'inondation dans la commune ?**

Commune située dans le Val d'Authion, Brain-sur-Allonnes est protégée par une levée construite spécifiquement dans un but de protection contre les crues de la Loire à un niveau dépassant le niveau atteint par la crue de 1856, crue historique la plus importante connue et à partir de laquelle a été cartographiée le périmètre des plus hautes eaux connues (PHEC). Il s'agit d'une crue dite « centennale », ce qui signifie que le risque statistique qu'elle se produise est de 1 sur 100 chaque année.

L'inondation du Val d'Authion peut être provoquée par trois phénomènes :

- un débordement de la Loire lié à une surverse, c'est-à-dire lorsque le fleuve vient à dépasser celui du sommet de la digue ; l'eau s'écoule alors avec force sur le talus extérieur de la digue (côté val) et l'érode rapidement, amenant l'ouverture d'une brèche
- une submersion liée à la rupture de la levée de l'Authion. La brèche de 1856 à la Chapelle sur Loire, en amont de la Communauté d'Agglomération de Saumur, a provoqué l'envahissement de ce val par remous de la Loire et apports de l'Authion cumulés
- des remontées de la nappe alluviale d'accompagnement de la Loire du côté val

La vulnérabilité des populations face aux inondations est provoquée par leur présence en zone inondable et la vulnérabilité est accrue dans la bande des 500 m derrière une levée. Leur mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistantes en cas des crues rapides ou torrentielles.

Sur la Loire moyenne aval, compte tenu des différents paramètres, une crue de grande ampleur se propage en plusieurs jours. Les agglomérations d'Orléans et de Tours sont touchées bien avant l'agglomération de Saumur. Toutefois, une des difficultés réside dans la difficulté de prévision de l'impact de la Vienne qui se jette dans la Loire au niveau de Montsoreau.

Dans toute zone urbanisée, le danger se traduit par le risque d'être emporté ou noyé (notamment dans sa voiture) mais aussi par l'isolement sur des îlots coupés de tout accès. L'interruption des communications peut avoir de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Enfin, les dégâts au milieu naturel sont dus à l'érosion et aux dépôts de matériaux, aux déplacements du lit ordinaire, ... Un risque de pollution et d'accident technologique est à envisager lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable.

Les niveaux atteints aux échelles hydrométriques de la Loire lors de la crue de 1856, sont :

- La Chapelle (zéro de l'échelle = 31,20mNGF) : + 7,03m
- Montsoreau (zéro de l'échelle = 26,85mNGF) : + 7,26m
- Saumur (zéro de l'échelle = 24,15mNGF) : + 7,00m

Au niveau de la commune située à plusieurs kilomètres de la Loire, l'extension de la crue de 1856 touche une toute petite portion sud du territoire suite à la rupture de la levée de l'Authion qui a conduit à l'inondation de tout le Val.

La Loire

L'Authion

Horizontale

Alluvions supérieures

Argile

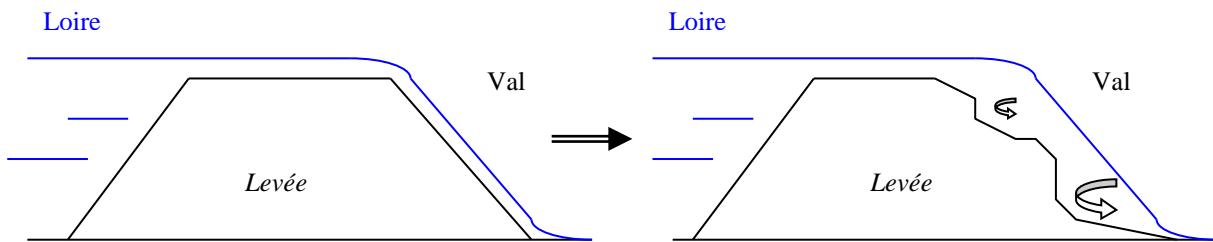
Alluvions inférieures

Sens d'écoulement de la nappe alluviale

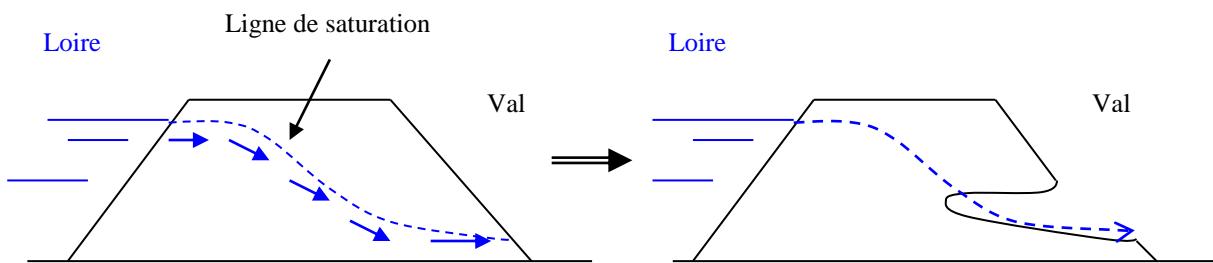
Le phénomène de remontée de nappe dans la vallée de l'Authion

# Les risques liés aux levées : Les mécanismes de rupture

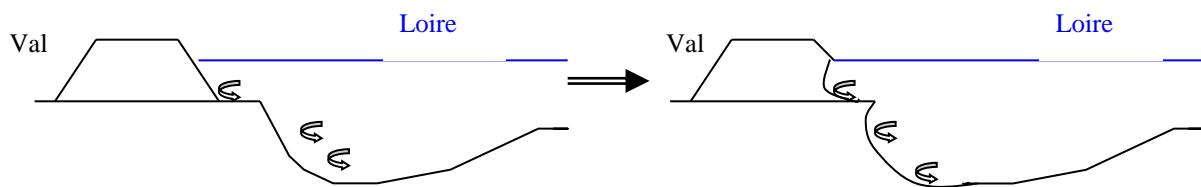
## ■ Surverse



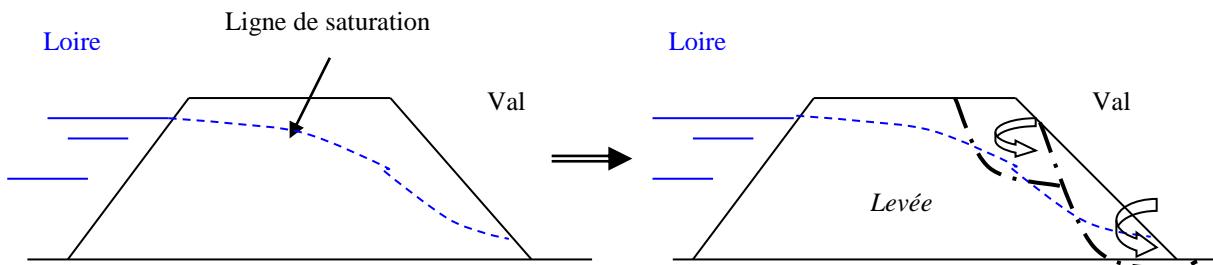
## ■ Erosion interne



## ■ Affouillement



## ■ Rupture d'ensemble



Source : DDE 49 – Service Environnement, Risques et Navigation

#### **4. Quelles sont les mesures prises dans la commune ?**

##### **Information et alerte :**

Le règlement n° 85/2004 d'annonce des crues et de transmission des avis de crues du département de Maine-et-Loire réactualisé par arrêté préfectoral en date du 22 décembre 2004 fixe les modalités de la chaîne d'alerte en cas de crue, depuis les services de prévision des crues jusqu'aux maires pour la Loire et le Thouet.

Conformément à ce règlement, en s'appuyant sur le réseau Cristal<sup>3</sup>, le service d'information sur le risque des crues (SPC) Maine Loire aval de la Direction Départementale des territoires de Maine-et-Loire (DDT 49) informe le Préfet de Maine-et-Loire, de l'état d'alerte, dès que le niveau des eaux a atteint la cote d'alerte de (+ 3,50m) à l'échelle principale de Saumur (Pont Cessart). Le Préfet en informe alors les maires.

Le maire retransmet ces informations à la population concernée par la crue conformément au dispositif arrêté dans le plan communal de sauvegarde, volet Gestion de crise.

Le serveur vocal de la préfecture de Maine-et-Loire (**n° 0 821 000 649**) ainsi que son site internet sont activés et renseignent quotidiennement sur l'évolution de la crue en communiquant les cotes relevées aux différentes stations ainsi que la tendance pour les jours prochains.

[www.maine-et-loire.pref.gouv.fr](http://www.maine-et-loire.pref.gouv.fr)

Les cotes de la Loire pour les différentes stations de mesures dépendant du SPC 49 sont également disponibles sur le site du SPC :

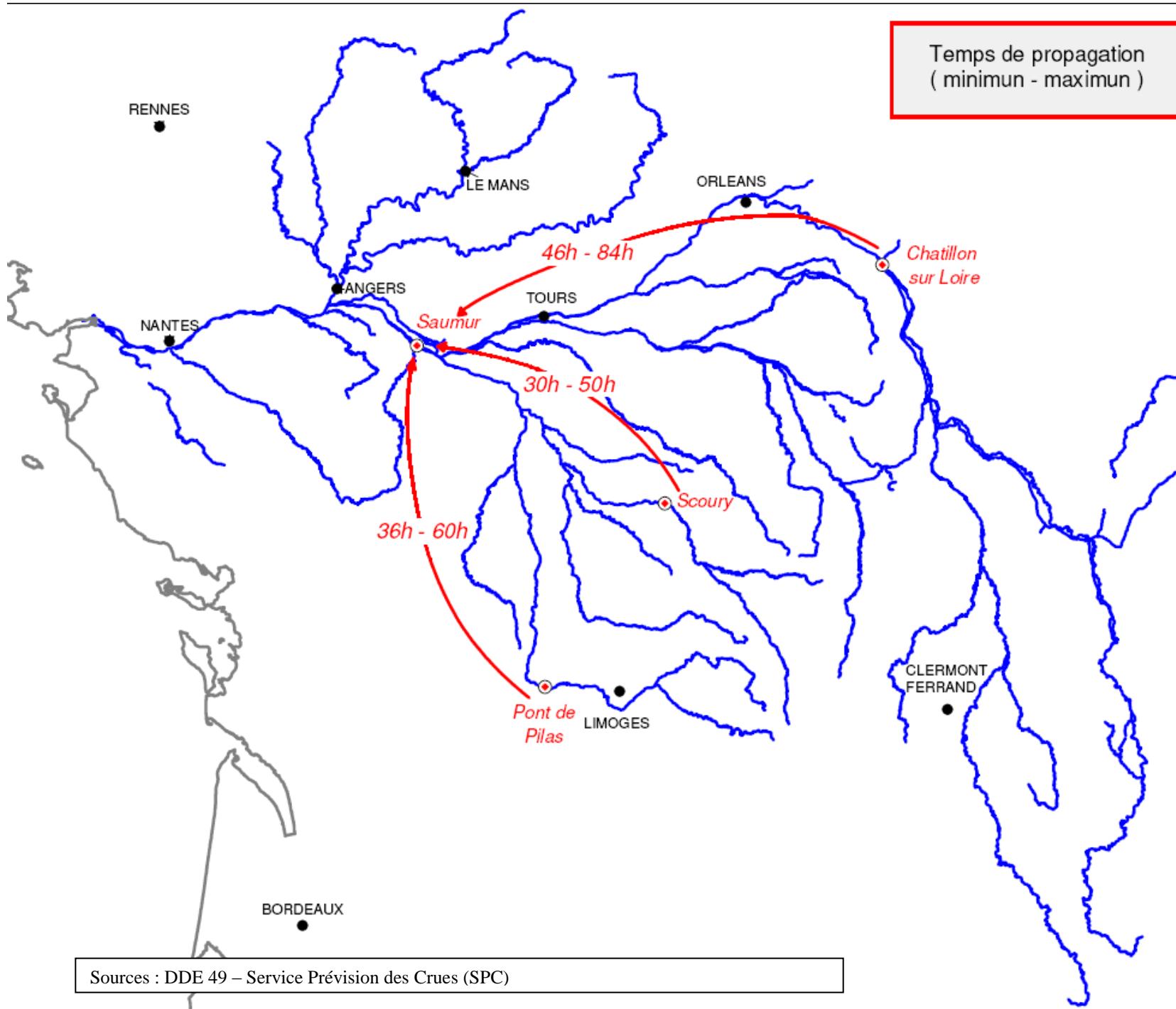
<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/cote-et-prevision-a4458.html>

Enfin, depuis le début du mois de juillet 2006, deux outils permettent de disposer d'information en temps réel :

- le site [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr) qui, pour un cours d'eau donné, donne le niveau de vigilance pour les 24 heures suivantes selon un jeu de couleurs<sup>4</sup> comparable à la vigilance météorologique.  
La carte de vigilance nationale est élaborée de façon bi-quotidienne et diffusée à 10 h et 16h. Ce site permet d'accéder aux données du SPC Loire Cher Indre (gérées par la DIREN Centre) qui donne les cotes pour la Loire en amont du Bec de Vienne
- un **audiotel** (0,15 €/min), renseigné par les SPC qui diffuse les cotes en temps réel : **n° 0 825 150 285** puis,
  - code 511 après avoir appuyé sur la touche étoile pour les cotes de Saumur,
  - code 143 pour les cotes de Tours et Langeais et
  - code 414 pour les cotes de Nouâtre et Chinon

<sup>3</sup> Le réseau Cristal (Centre Régional de Télémesures pour l'Aménagement de la Loire) est un ensemble d'appareils de mesure, d'acquiseurs et de système de transmission sécurisés qui permet de connaître en temps réel les hauteurs d'eau des rivières et des barrages grâce à 200 stations de mesure, ainsi que les précipitations en 70 points répartis sur les bassins de la Loire, de l'Allier, du Cher et de la Maine. L'ensemble du réseau est administré par la Direction Régionale de l'Environnement Centre. La maintenance est partagée entre la DIREN Centre et les DDE

<sup>4</sup> Vert : situation normale - jaune : risque de crue n'entraînant pas de dommages significatifs - orange : risque de crue importante - rouge : risque de crue exceptionnelle ou majeure



## **Surveillance et mesure de protection :**

Depuis 1856, plusieurs équipements et travaux ont également été réalisés pour protéger le Val d'Authion, notamment :

- la réhausse des banquettes sur la levée et le renforcement de la levée (rideaux de palplanches réalisés dans le corps de la levée au droit des parties urbanisées, renforcement des talus côté Val d'Authion, ...) pour protéger contre une crue centennale<sup>5</sup>
- la construction du barrage de Villerest sur la Loire en amont du bec d'Allier qui assure deux fonctions : le soutien d'étiage lorsque le niveau de la Loire est bas et la lutte contre les inondations, en stockant une partie du volume de la crue arrivant dans la retenue. Selon l'Equipe pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature, le barrage permettrait une diminution de la hauteur d'eau en Loire moyenne pouvant atteindre 80 cm vers le bec d'Allier et 10 à 20 cm à l'aval de Tours
- la construction d'une pompe d'exhaure à Sorges (près d'Angers) pour évacuer l'eau de la rivière Authion

La DDE 49 qui a intégré le service maritime et de la navigation est responsable de la gestion courante du domaine public fluvial de la Loire en amont du bec de Maine. A ce titre, elle a établi un plan de surveillance et de défense de la levée de l'Authion afin de s'assurer de sa bonne tenue en cas de crue. En effet, bien que conçue comme une digue de protection et malgré tous les travaux de renforcement dont elle fait l'objet, la levée de l'Authion est toujours susceptible de se fragiliser et de se dégrader avec le temps et en fonction des intempéries. Ainsi, à partir de la cote + 4,50 m à l'échelle de Saumur, la procédure spécifique de surveillance et de défense de la levée de l'Authion est-elle mise en place.

## **La maîtrise de l'urbanisme :**

Après un Plan de Surface Submersible (décret du 6 novembre 1958), un Atlas des zones inondables ainsi qu'un projet d'intérêt général (PIG) en 1998, un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondation liés aux crues de la Loire (PPRI Val d'Authion) a été approuvé le 29 novembre 2000.

Annexé au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), il vaut servitude d'utilité publique et réglemente l'urbanisation des communes ligériennes depuis Montsoreau jusqu'aux Ponts-de-Cé, en fonction des risques encourus dans les différentes zones.

Son objectif général est d'assurer la sécurité des personnes et des biens dans les territoires exposés en préservant les champs d'expansion des crues et en contrôlant le développement en zone inondable jusqu'au niveau de la plus forte crue historique connue ou au moins de la crue centennale. En matière de construction, le PPRI les interdit dans les zones les plus exposées ou qui présentent un intérêt pour le laminage des crues. Il réglemente la construction dans les zones modérément inondables.

Il fixe également différentes règles visant à réduire la vulnérabilité et donc les risques, par exemple en terme de plantation.

Le PPR est consultable auprès des services de la Mairie.

Le PPRI a fait l'objet d'une révision partielle approuvée par arrêté préfectoral en date du 22 mai 2006 mais qui ne concerne pas la commune de Villebernier.

## **L'organisation des secours et des mesures de sauvegarde**

Un plan de secours spécialisé Inondation (PSSI) a été réalisé par les services de la Préfecture de Maine-et-Loire pour le Val d'Authion et approuvé le 7 mars 2019.

<sup>5</sup> Le risque statistique qu'elle se produise chaque année est de 1 sur 100

## **5. Ce que devez-vous faire ?**

### **Avant : prévoir les gestes essentiels**

- Penser à préparer une « trousse d'urgence » avec les papiers essentiels (pièces d'identité, livret de famille, ...)
- Fermer portes et fenêtres
- Couper le gaz et l'électricité
- Mettre les produits au sec
- Amarrer les cuves
- Prendre les mesures pour éviter la pollution de l'eau (fuel, produits toxiques, ...)
- Faire une réserve d'eau potable
- Prévoir l'évacuation

### **Pendant**

- S'informer de la montée des eaux (mairie, radio, serveur vocal des services de prévision des crues et/ou site internet, ...)
- Couper l'électricité
- N'évacuer qu'après en avoir reçu la consigne, ou lorsqu'il n'est plus possible de rester sans risque l'isolement et prévenir du lieu d'évacuation
- Ne pas s'engager sur une route inondée à pied comme en voiture

### **Après**

- Aérer et désinfecter les pièces
- Ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche
- Chauffer dès que possible et dès que les conditions de sécurité le permettent

## **6. Où s'informer ?**

### **Information sur les cotes de Loire et les risques de crue :**

- Service de prévision des crues de la Direction Départementale des Territoires :  
[www.maine-et-loire.gouv.fr](http://www.maine-et-loire.gouv.fr)
- Service interministériel de défense et de protection civiles de la Préfecture :  
[www.maine-et-loire.gouv.fr](http://www.maine-et-loire.gouv.fr)
- Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations :  
[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)
- Audiotel (0,15 €/min), renseigné par les SPC : n° : 0 825 150 285

### **Pendant la crue :**

- Mairie : ☎ 02-41-52-03-28
- Service de prévision des crues de la Loire (DDE 49) : <https://www.vigicrues.gouv.fr/>
- Préfecture : ☎ 02.41.81.81.81

### **Hors période de crues :**

- Mairie : ☎ 02-41-52-03-28 du lundi au samedi de 8h30 à 12h30
- Direction Départemental des Territoires (☎ : 02.41.86.65.00)
- Service Départemental d'Incendie et de Secours (☎ : 02.41.33.21.00)
- Centre de Secours Principal de Saumur (☎ : 02.41.33.21.00)

## Le risque retrait – gonflement des argiles

### 4. Qu'est-ce que le Risque Retrait – gonflement des argiles ?

Les phénomènes de retrait et de gonflement de certains sols argileux sont liés à la nature du sol et en particulier sa teneur en certains minéraux argileux particulièrement sensibles aux variations de teneur en eau. En effet, certaines argiles ont la caractéristique de se gonfler lorsque la teneur en eau du sol augmente et, à l'inverse, de se rétracter lorsque le sol s'assèche.

On observe donc une alternance de tassements (en période de sécheresse) et de soulèvements (en période humide) qui va fatiguer les constructions. De même, sous un bâtiment, le sol imperméabilisé conserve un équilibre constant car l'évaporation y est limitée, mais à l'extérieur, le sol soumis à évaporation se rétracte. Cette opposition se traduit alors par des mouvements différentiels, ce qui peut entraîner des désordres sur les constructions.

Ces désordres apparaissent principalement après les grandes périodes de manque d'eau.

### 5. Quels sont les risques pour la population ?

Les mouvements de terrain consécutif au retrait – gonflement des argiles ne met pas, généralement, en danger la vie des personnes mais peuvent occasionner des dégâts importants aux constructions, notamment sur les façades des constructions dont les fondations ne sont pas suffisamment profondes ou la structure pas assez rigide.

La procédure pour la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle peut être mise en place. Les administrés doivent faire la déclaration du sinistre auprès de la mairie et de leur assureur. La mairie se met en relation avec la préfecture cf. [www.maine-et-loire.pref.gouv.fr](http://www.maine-et-loire.pref.gouv.fr) « défense et protection civiles – catastrophes naturelles »

Le phénomène est accentué par la présence d'arbres dont les racines peuvent pomper l'eau et assécher le sol jusqu'à 3, voire 5 mètres de profondeur.

### 6. Quels sont les risques dans la commune ?

Une carte d'aléa établie par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) a été mise en ligne sur le site :

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles>.

### 7. Quelles sont les mesures prises dans la commune ?

Suite aux épisodes de sécheresse de l'été 2003 et 2005, l'Etat a souhaité engager une politique de prévention vis-à-vis de ce risque, afin d'inciter les maîtres d'ouvrage à respecter certaines règles qui garantissent une bonne adaptation de la construction à la nature du sol.

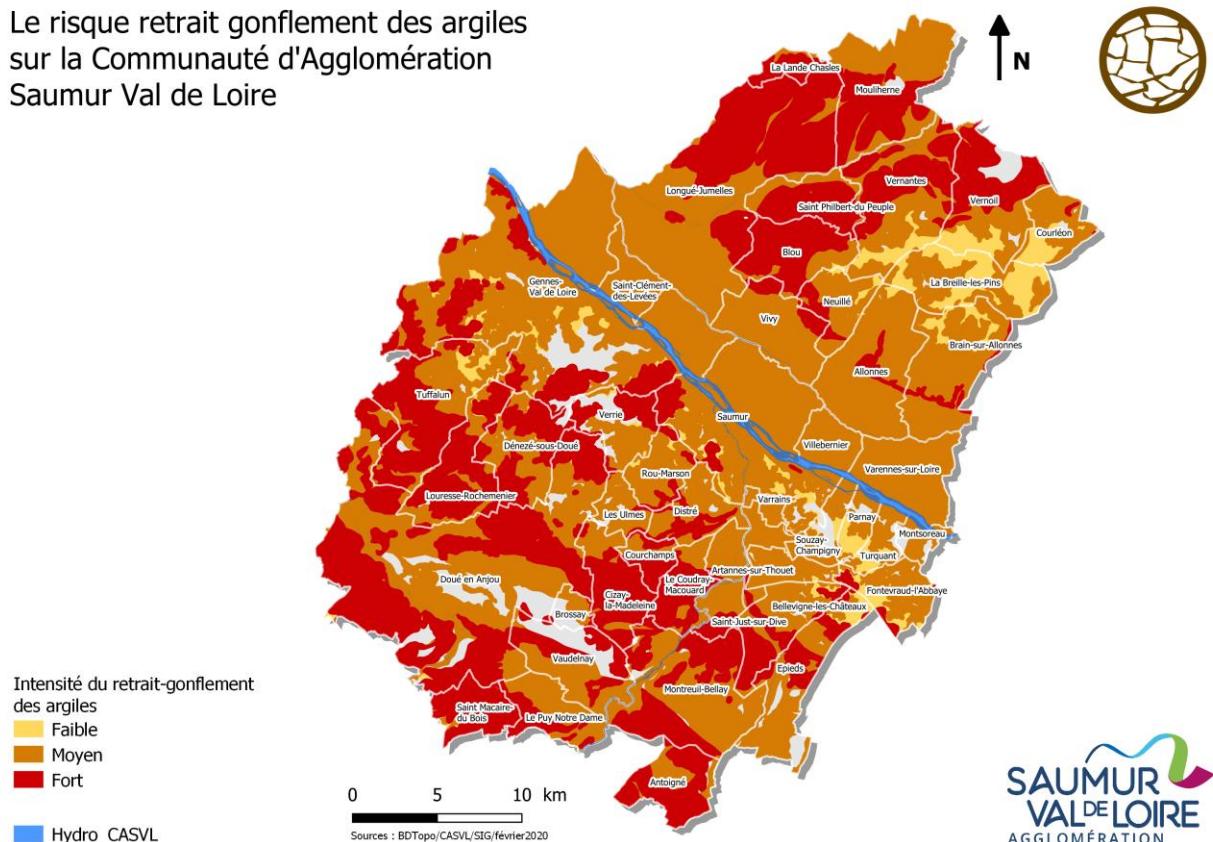
Une carte d'aléa établie par le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) a été mise en ligne sur le site <https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles>

Un « Porter à Connaissance », qui n'a pas de portée réglementaire, a été envoyé dans les différentes communes de Maine-et-Loire pour informer de la nature du phénomène, de son intensité et de ses conséquences à l'échelle communale, ainsi que sur les moyens de s'en prémunir. En effet, très coûteux, les dégâts dus à cet alea pourraient être réduits car la construction sur des sols sensibles au retrait - gonflement est parfaitement possible, moyennant l'application de certaines règles de construction, notamment :

- Identifier la nature du sol
- Approfondir les fondations pour ancrer les constructions au-delà de la zone soumise à l'évaporation superficielle

- Homogénéiser ces profondeurs d'ancrage pour éviter les dissymétries
- Rigidifier la structure
- Réaliser un trottoir étanche autour de la maison pour limiter l'évaporation
- Maîtriser les eaux de ruissellement
- Eviter les variations localisées d'humidité
- Ne pas planter d'arbres trop près de la maison

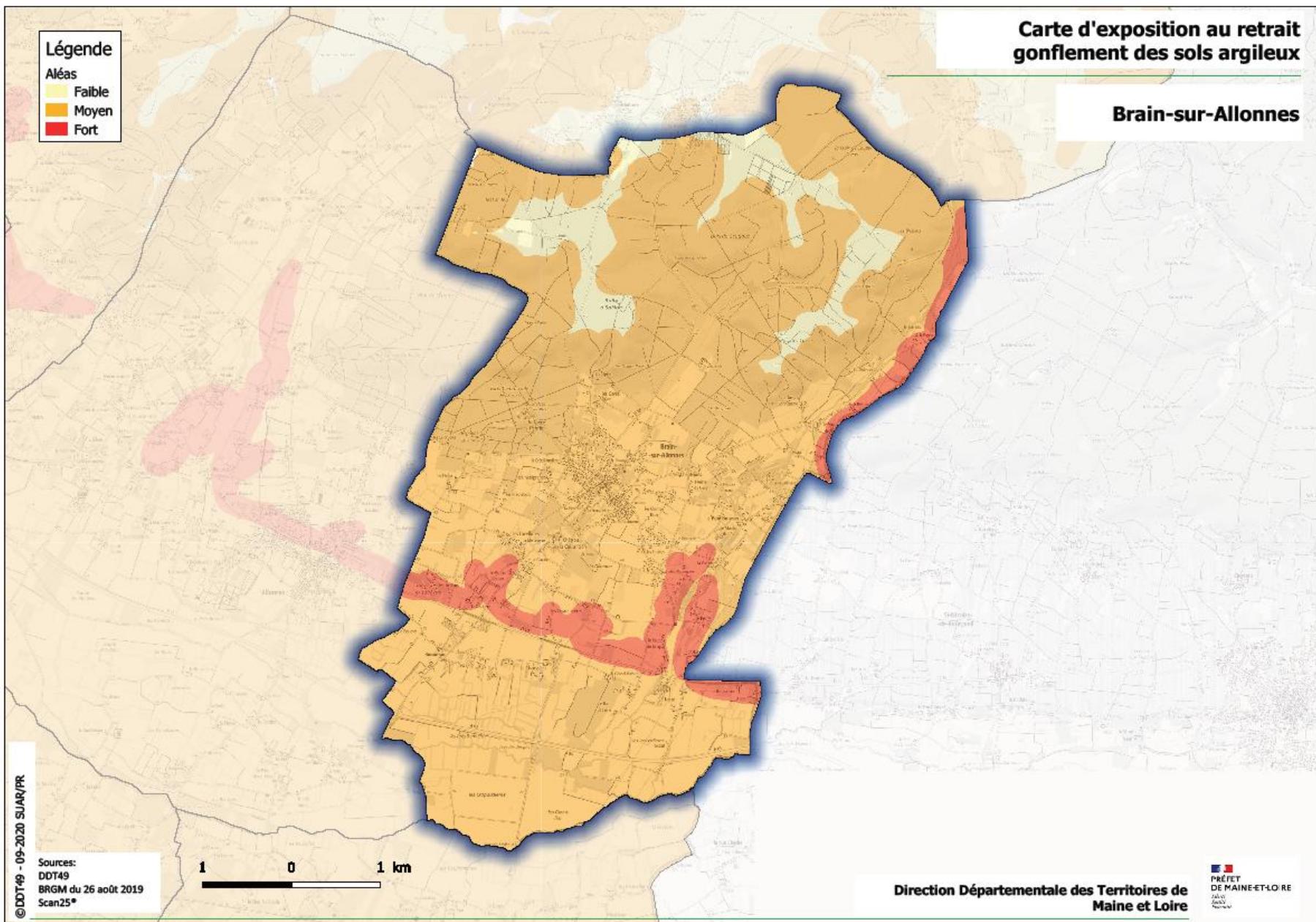
**Le risque retrait gonflement des argiles  
sur la Communauté d'Agglomération  
Saumur Val de Loire**



Une plaquette donnant un certain nombre de conseils et recommandations est également disponible.

**Où s' informer ?**

- Préfecture 49 – Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC) : ☎ 02 41 81 80 38
- Direction Départementale des Territoires (DDT) – Angers : ☎ 02 41 86 65 00
- Mairie : ☎ 02-41-52-03-28 du lundi au samedi de 8h30 à 12h30



# Le risque Nucléaire

## 1. Qu'est-ce que le Risque Nucléaire ?

Le risque nucléaire est un évènement accidentel, avec des risques d'irradiation ou de contamination pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Le risque nucléaire majeur est la fusion du cœur du réacteur d'une centrale nucléaire

## 2. Quels sont les risques pour la population ?

En cas d'accident majeur, les risques sont de deux ordres :

- Risque d'irradiation par une source radioactive : en France ce risque ne concerne que le personnel de la centrale
- Risque de contamination par les poussières radioactives dans l'air respiré (nuage) ou déposées sur le sol (aliments frais, objets)

Les conséquences pour l'individu sont fonction de la dose absorbée (durée d'exposition, proximité de la source radioactive, ...). On se protège de l'irradiation par des écrans (plomb, métal) et de la contamination par le confinement.

## 3. Quels sont les risques dans la commune ?

En raison de la présence dans le département limitrophe d'Indre et Loire du Centre Nucléaire de production d'Electricité d'Avoine (CNPE de Chinon), les communes de Brain-sur-Allonnes, Fontevraud, Montsoreau et Varennes sur Loire figurent dans le rayon des dix kilomètres où l'information préventive doit être faite ; ce périmètre a été étendu à vingt kilomètres en 2016 (cf. carte du périmètre des 20 km)

Il n'y a pas eu en France d'accident nucléaire avec des conséquences immédiates pour la population.

#### **4. Quelles sont les mesures prises dans la commune ?**

Une réglementation rigoureuse s'impose aux centrales nucléaires avec notamment :

- Une étude d'impact, afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de l'installation
- Une étude de dangers où l'industriel identifie de façon précise tous les accidents pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences ; cette étude le conduit à prendre les mesures de prévention et de protection nécessaires (enceinte de confinement, séparation des circuits de refroidissement, filtres à sable, ...) et à identifier les risques résiduels
- Une enquête publique
- Des autorisations délivrées par décret pour l'implantation et l'ouverture de l'installation, pour les limites des rejets
- La maîtrise de l'aménagement autour du site
- L'information de la population
- Une formation initiale et continue du personnel à la sécurité
- Un contrôle permanent de l'installation et des rejets
- Des plans de secours élaborés, rédigés et mis en œuvre par l'industriel (Plan d'Urgence Interne : PUI) ou par le Préfet (Plan Particulier d'Intervention : PPI) lorsque l'accident peut avoir des conséquences en dehors du site. La dernière version du PPI du CNPE de Chinon a été approuvée par arrêté interpréfectoral le 11 décembre 2002.
- Des exercices et des simulations permettant d'en vérifier l'efficacité
- Des dispositions sanitaires sont prises tous les ans telle que la mise à disposition de la population de comprimés d'iode stable dans les lieux déterminés :
  - Pharmacies
  - Centre de sapeurs-pompiers
  - Autres services (hôpitaux, établissements scolaires, etc....)

Une échelle internationale des évènements nucléaires a été mise en place en 1991 par l'Agence Internationale de l'énergie atomique (AIEA). Ces évènements sont classés selon 8 niveaux :

- Les évènements de niveaux 1 à 3, sont classés « d'incidents »
- Les évènements de niveaux 4 à 7 sont qualifiés « d'accidents »
- Les évènements de niveaux 0, sans importance du point de vue sûreté sont des « écarts »

## **5. Que devez-vous faire ?**

### **Avant :**

- Penser à préparer une « trousse d'urgence » avec les papiers essentiels (pièces d'identité, livret de famille, ...)
- Connaître les risques, le signal d'alerte et les consignes de sécurité : Le signal d'alerte par sirène comporte **3 sonneries montantes et descendantes de chacune 1 minute**. Le signal d'alerte par la cloche de l'église est une sonnerie continue et mono-tonique
- Si vous l'entendez, confinez-vous et écoutez la radio

### **Pendant**

- Se mettre à l'abri dans le bâtiment le plus proche (confinement) ; en l'absence de bâtiment, se mettre dans un fossé ou derrière un obstacle et protéger toutes les surfaces de la peau exposées par un linge.
- Se confiner, boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations, cheminées, ...), arrêter la ventilation
- S'éloigner des portes et fenêtres
- Ecouter la radio (France Inter, radio locale)
- Ne pas fumer
- Ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés)
- Ne pas téléphoner
- Ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation

### **Après**

- Si l'on est absolument obligé de sortir, éviter de rentrer des poussières radioactives dans la pièce confinée : se protéger, passer par une pièce tampon, se laver les parties apparentes du corps et changer de vêtements
- Suivre absolument les consignes (irradiation, contamination, iodé stable, produits frais, ...)

### **Où s'informer ?**

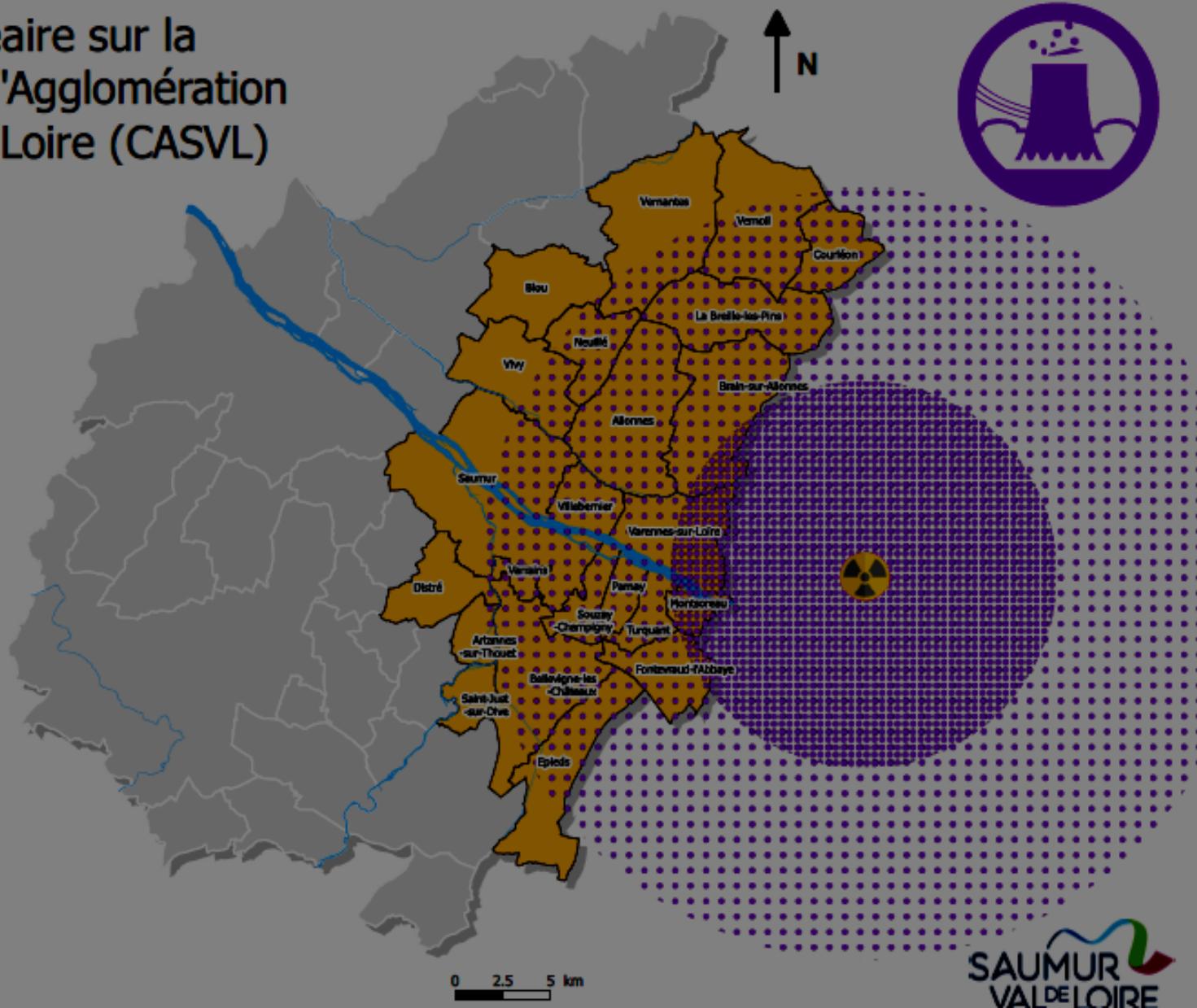
- Préfecture 49 – Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC) : ☎ 02.41.81.80.38
- Sous-Préfecture de Saumur : ☎ 02.41.83.49.49
- EDF, centre nucléaire de production d'électricité d'Avoine 37420 AVOINE : ☎ 02.47.98.60.60 ou 0 800 37 49 86
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) – ☎ 02.72.74.73.00 NANTES
- Mairie : ☎ 02.41.52.03.28

# Le risque Nucléaire sur la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire (CASVL)



## Le nucléaire dans le Saumurois

-  Centrale nucléaire de Chinon
-  Périmètre de risque nucléaire de 10km autour de la centrale de Chinon
-  Périmètre de risque nucléaire de 20km autour de la centrale de Chinon
-  Communes impactées par le risque nucléaire modéré
-  Communes de la CASVL
-  Réseau hydrographique



# Le risque feux de forêts

## 9. Que sont les feux de forêts ?

Les feux de forêts sont des incendies qui se déclarent et se propagent sur une surface d'au moins 1 hectare de forêt, de maquis, ou de garrigue.

## 10. Comment surviennent-ils ?

Pour se déclencher et progresser, le feu a besoin des trois conditions suivantes :

- Une source de chaleur (flamme, étincelle) : très souvent l'homme est à l'origine des feux de forêts par imprudence (travaux agricoles et forestiers, cigarettes, barbecue, dépôt d'ordures, ...)
- Un apport d'oxygène : le vent active la combustion
- Un combustible (la végétation) : le risque d'éclosion est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, état d'entretien, densité, relief, teneur en eau, ...) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères,...)

## 11. Quels sont les risques de feux de forêts dans la commune ?

Le règlement CEE n°2158/92 a classé le territoire national en trois zones :

- Une zone à haut risque, où le risque permanent ou cyclique des incendies de forêts peut menacer gravement l'équilibre écologique, la sécurité des personnes et des biens.
- Une zone à moyen risque, où les incendies peuvent affecter les écosystèmes forestiers de manière significative.
- Une zone à faible risque

Le Maine-et-Loire a été classé en zone à risque moyen ; les surfaces boisées sont essentiellement localisées à l'ouest et à l'est du département avec un taux de boisement à l'ha de 15,5% dans le saumurois.

Différentes études ont été menées par la DDAF dans le département de Maine-et-Loire et ont permis la réalisation d'une carte où figure :

- La sensibilité des communes à l'incendie
- Les incendies de forêts et de landes entre 1976 et 1993 inclus

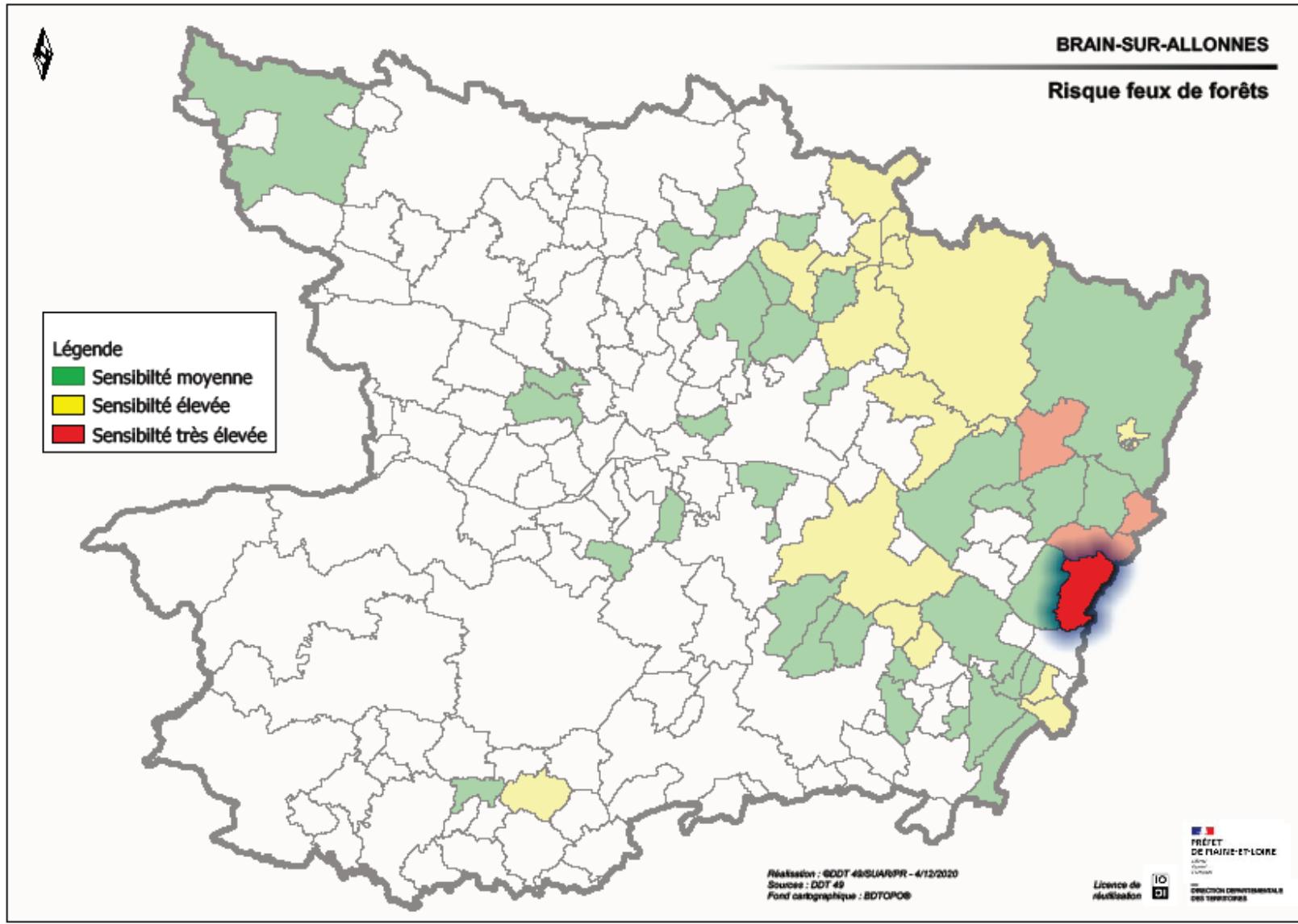
## 12. Quelles sont les mesures prises dans la commune ?

L'arrêté préfectoral du 21 février 2000 réglemente l'emploi du feu et prescrit les dispositions préventives élémentaires devant être respectées aux alentours des lieux sensibles tels que les forêts, les chaumes, les plantations...

Les sapeurs-pompiers, durant la période du 1<sup>er</sup> juin au 15 octobre, prêtent une attention particulière à ce risque. En relation avec les services de Météo France, le centre départemental de l'alerte détermine le niveau de risque pour chaque journée. L'hygrométrie de l'air, les réserves en eau du sol et la vitesse du vent permettent de définir un niveau de risque allant de faible à très sévère.

Le type et le nombre d'engins de lutte contre les feux de forêts engagés dès réception d'un appel pour feu de végétaux sont définis en fonction de ces paramètres.

Dans le cadre du plan départemental de protection des forêts contre l'incendie, le service départemental d'incendie et de secours a réalisé un plan de secours dénommé « plan vert ». Ce document détermine les moyens à mettre en œuvre pour faire face à un feu de végétation et prévoit leur organisation.



### **13. Ce que devez-vous faire ?**

#### **Avant**

- Repérer les chemins d'évacuation, les abris
- Prévoir les moyens de lutte (point d'eau, matériels,...)
- Débroussailler autour de la maison
- Vérifier l'état des fermetures et de la toiture
- Penser à préparer une « trousse d'urgence » avec les papiers essentiels (pièces d'identité, livret de famille, ...)

#### **Pendant**

##### ***Si l'on est témoin d'un départ de feu :***

- Informer les pompiers (☎ : 18)
- Si possible, attaquer le feu
- Rechercher un abri en fuyant dos au feu
- Respirer à travers un linge humide
- En voiture ne pas sortir

##### ***Dans un bâtiment :***

- Ouvrir le portail du terrain
- Fermer les bouteilles de gaz (éloigner celles qui sont à l'extérieur)
- Fermer et arroser les volets, portes et fenêtres
- Occulter les aérations avec des linges humides
- Rentrer les tuyaux d'arrosage

#### **Après**

- Eteindre les foyers résiduels

### **14. Où s'informer ?**

- Service Départemental d'Incendie et de Secours (☎ : 02.41.33.21.00)
- Centre de Secours Principal de Saumur (☎ : 02.41.33.21.00)
- Mairie ☎ : 02.41.52.03.28
- Gendarmerie ☎ : 17 ou 02.41.52.00.05
- Préfecture ☎ : 02.41.81.81.81 [www.maine-et-loire.gouv.fr](http://www.maine-et-loire.gouv.fr) « défense et protection civiles – feux »

# Document à conserver

## En cas d'urgence

### ▪ Ecoutez la radio

### ▪ Informations

- POMPIERS 18 ou 112
- SAMU 15
- Police-gendarmerie 17
- Mairie 02.41.52.03.28
- Préfecture 02.41.81.81.81
- [www.maine-et-loire.gouv.fr](http://www.maine-et-loire.gouv.fr)  
« défense et protection civiles »
- SIDPC 0 821 000 649
- Sous-Préfecture 02.41.83.49.49

## Quel que soit le risque considéré

Informez-vous préalablement à votre Mairie sur les types de risques auxquels votre logement est soumis.

En cas d'événement ou de sinistre grave, écoutez la radio pour connaître les consignes à suivre.

Respectez les consignes qui vous sont données par les autorités.

N'allez pas cherchez vos enfants à l'école, l'équipe enseignante s'occupe d'eux.

Ne téléphonez pas pendant les évènements, **libérez les lignes pour les secours.**

## Si vous devez évacuer

Ne paniquez pas, quittez votre domicile muni d'un sac contenant vos papiers d'identité (cartes, passeport, livret de famille), des vêtements chauds, vos médicaments indispensables et un peu d'argent.

## N'oubliez pas, au préalable, de vous constituer un dossier pour vos assurances

Vérifiez les termes, montants, franchises de vos contrats d'assurance.

Mettez de côté toutes les factures importantes (meubles, appareils ménagers, bijoux, ...).

Faites des photos de vos objets les plus précieux (une photo en gros plan et une en situation).

# Le risque mouvement de terrain

## 15. Qu'est-ce que le risque mouvement de terrain ?

Le mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol et du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements de matière peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou rapides quelques mètres par jour)

## 16. Que fait-on en matière de protection ?

Il existe différents moyens techniques pour réduire le risque d'effondrement de cavité souterraine et de chute de bloc. Cependant, deux méthodes particulières et complémentaires sont employées :

**Agir directement sur la cavité ou la falaise** pour la consolider ou la combler afin de **réduire l'aléa**

**Agir sur l'aménagement** déjà présent (bâtiment, réseau, etc.), à l'aplomb et aux abords de la cavité ou de la falaise afin de **réduire la vulnérabilité** de ces infrastructures.

## 17. Que faire en cas de mouvement de terrain ?

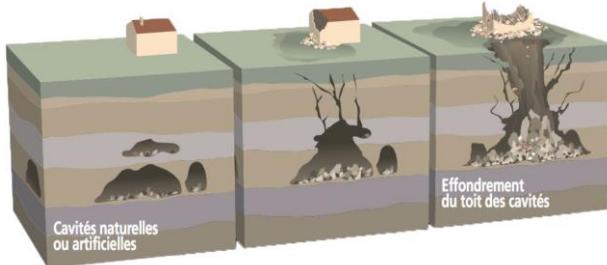
- S'éloigner rapidement de la zone d'effondrement ou de chute.
- Contacter directement la mairie et les secours en cas d'évènement.
- Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge sur place.
- Ne pas pénétrer dans un bâtiment impacté par un mouvement de terrain.
- Ne pas retourner sur ses pas en direction de l'évènement.



## 18. Quels sont les risques de mouvements de terrain ?

On distingue plusieurs types de mouvements de terrain :

- **Les mouvements lents et continus** : tassement et affaissements de sol, glissements de terrains le long d'une pente.
- **Les mouvements rapides et discontinus** : les effondrements de cavités souterraines naturelles et artificielles (carrières et ouvrages souterrains), les écroulements de coteaux et les chutes de blocs, les coulées boueuses et torrentielles.
- **L'érosion** du littoral, des berges d'un fleuve ou d'un cours d'eau.



*Illustration 1: Crédit d'un effondrement dû à la présence d'une cavité souterraine (modifié d'après MEED)*

## 19. Le risque d'effondrement de cavité souterraine

On trouve sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire de nombreuses cavités souterraines d'étendues variables, aussi bien en coteau qu'en plaine.

L'effondrement résulte de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine, rupture qui se propage jusqu'en surface de manière plus ou moins brutale, et qui détermine l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique. Les dimensions de cette excavation dépendent des conditions géologiques, de la taille et de la profondeur de la cavité, ainsi que du mode de rupture. Ce phénomène peut être ponctuel ou généralisé et concerner dans ce cas des superficies de plusieurs hectares. S'il est ponctuel, il se traduit par la création d'un fontis de plus ou moins grande importance.

L'évolution naturelle des versants rocheux engendre des chutes de pierres et de blocs ou des éboulements en masse.

Le phénomène de chute dépend de plusieurs facteurs, naturels et anthropiques :

- **La géologie** : le pendage des couches géologiques, leur état de fracturation, leur perméabilité et leur altération sont autant de paramètres conditionnant l'occurrence et l'intensité du phénomène.
- **L'hydrogéologie** : la circulation et la rétention d'eau au sein des formations entraînent des phénomènes d'érosion et d'altération. Le phénomène de gélification contribue également à cette altération de la roche.
- **Les séismes** font vibrer les éléments du sol et peuvent être à l'origine du déclenchement d'un éboulement.

Les travaux réalisés dans le cadre d'aménagements et de développements des activités (habitation, voirie, assainissement, réseaux, etc.) entraînent une imperméabilisation ou une déstabilisation des sols et roches en place.

## 20. Les risques d'éboulement et de chute de blocs

La Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire est dotée d'un PPR coteau sur les communes de Saumur, Souzay, Turquant, Parnay et Montsoreau.

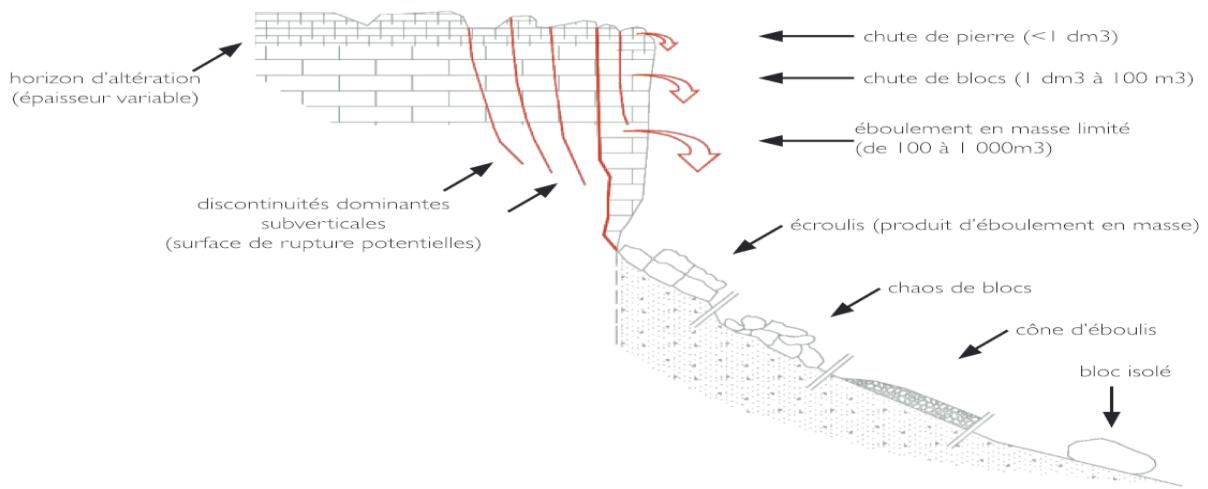


Illustration 2: Fonctionnement d'un éboulement et caractérisation des volumes éboulés (d'après DDMR Aveyron 2018)

# RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Le risque cavité et mouvements de terrain  
sur la Communauté d'Agglomération  
Saumur Val de Loire

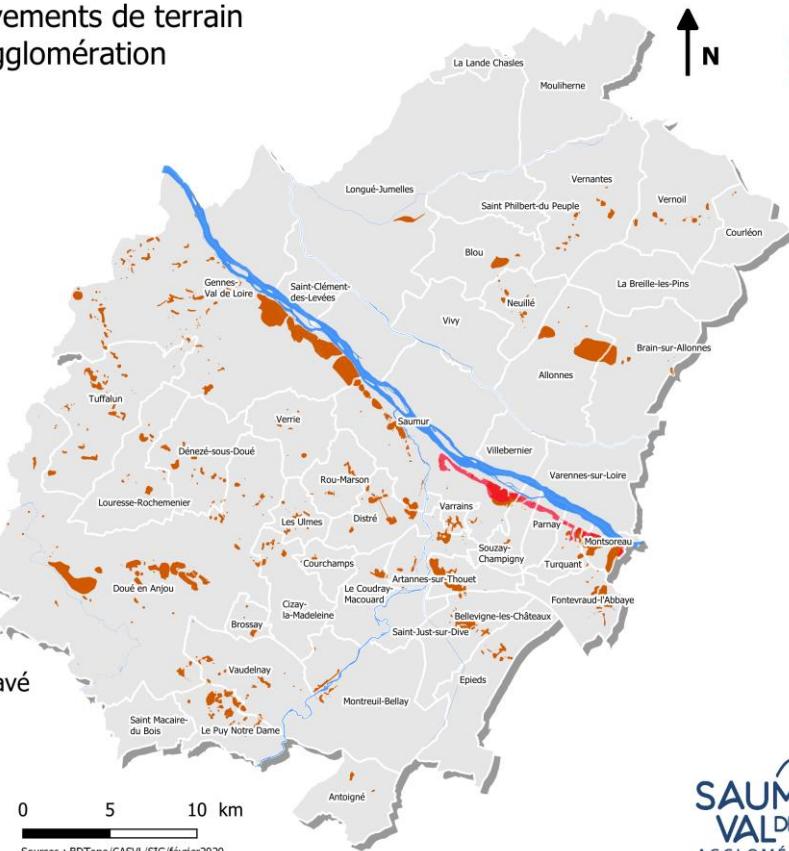


Un territoire fortement sous-cavé

PPR Mouvements de Terrain

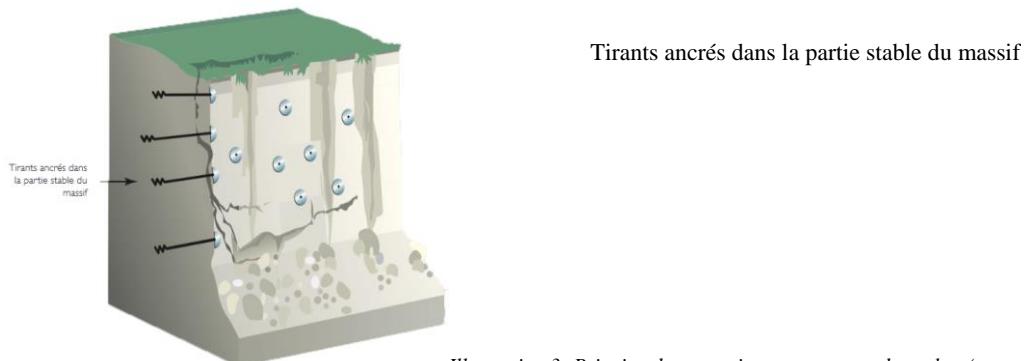
Zones sous-cavées

Réseau hydrographique

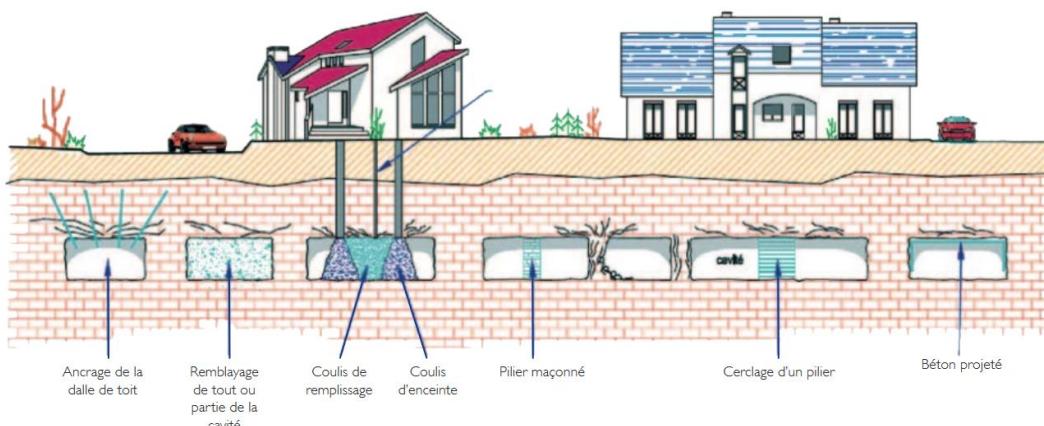


0 5 10 km  
Sources : BDTopo/CASVL/SIG/février 2020

SAUMUR  
VAL DE LOIRE  
AGGLOMÉRATION

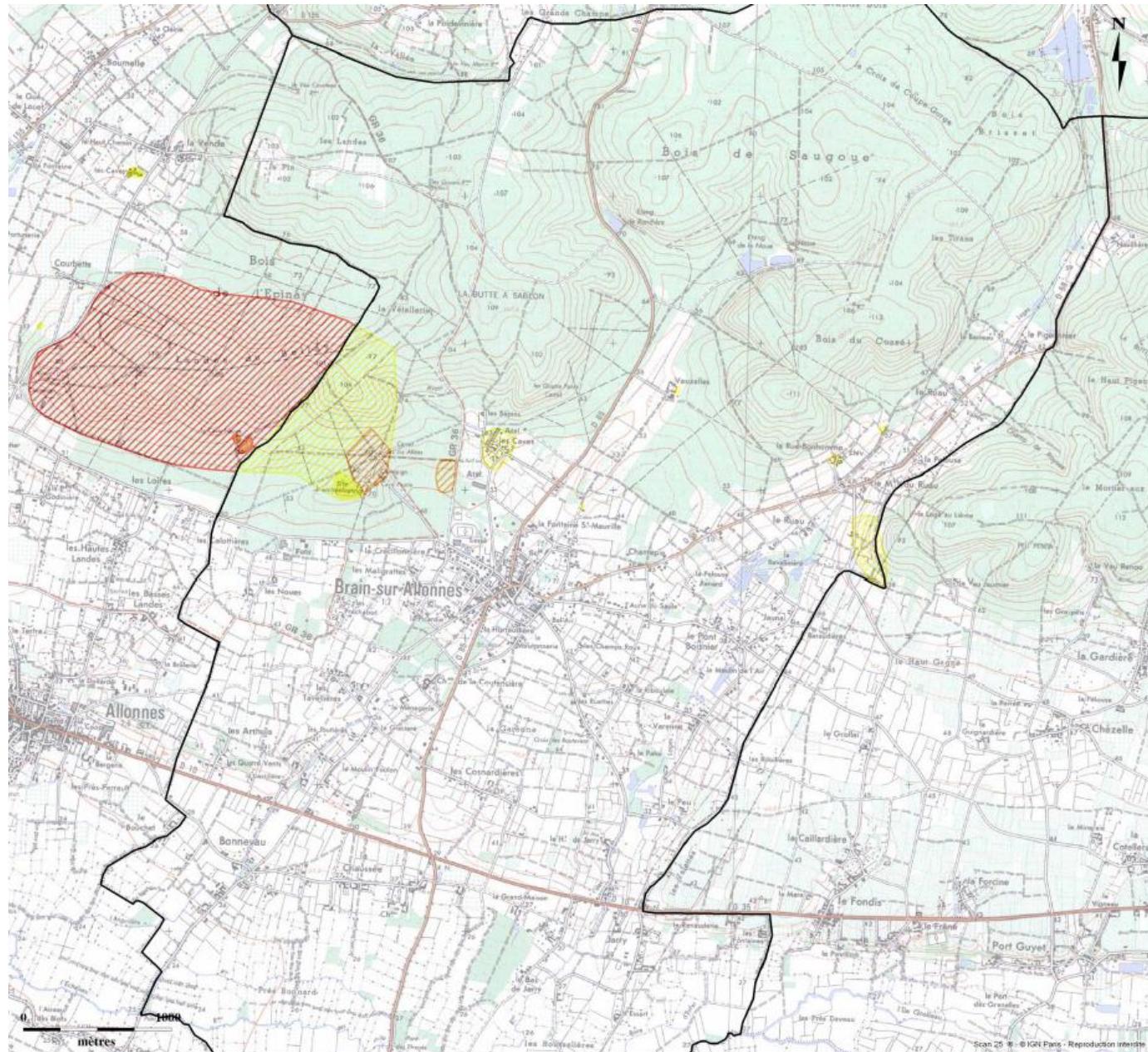


*Illustration 3: Principe de protection par ancrage du rocher (source MEED)*



*différents types de réduction de l'aléa effondrement de cavité souterraine (source MEED)*

*Illustration 4: Les*

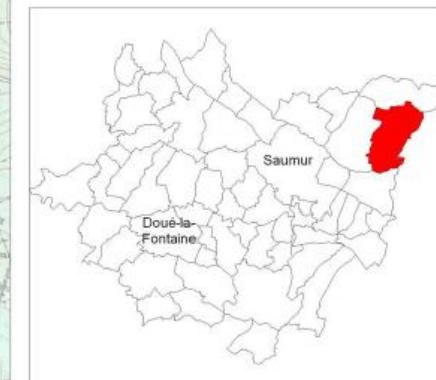


## Région Saumuroise Atlas des cavités souterraines

### Carte des aléas

Commune de Brain-sur-Allonnes

Planche 1/1



#### Zonage de l'aléa mouvements de terrain :

##### Aléa faible

- Connu (Cavités d'extension connue)
- Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

##### Aléa moyen

- Connu (Cavités d'extension connue)
- Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

##### Aléa fort

- Connu (Cavités d'extension connue)
- Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

#### PPR Coteau du Saumurois :

- Limite du PPR mouvements de terrain

Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées d'Angers - Septembre 2010



## 21.Où s' informer ?

- Centre de Secours Principal de Saumur (☎ : 02.41.33.21.00)
- Mairie ☎ : 02.41.52.03.28

# Le risque tempête

## 21.Qu'est-ce qu'une tempête ?

*Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, due à l'opposition de deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau).*

*De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).*

## 22.Quels en sont les risques ?

L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver (on parle de « tempête d'hiver »), progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2 000 km.

Les tempêtes peuvent se traduire par :

- **Des vents** tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire. Ces vents sont d'autant plus violents que le gradient de pression est élevé
- **Des pluies torrentielles** pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides, des glissements de terrain et coulées boueuses

## 23.Quelles sont les mesures préventives

La Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire et en particulier la commune de Brain sur Allonnes peut être victime de tempêtes, avec des vents violents et parfois accompagnés de fortes précipitations. Pouvant avoir des conséquences tant humaines, qu'économiques et environnementales. Le risque de tempête est géré principalement à l'échelle nationale.

Météo France publie tous les jours des bulletins réactualisés et assure la Vigilance Météo en mettant à disposition de la population une carte de vigilance.

Tout propriétaire doit veiller à la bonne solidité et l'entretien de son patrimoine pour limiter les chutes d'arbre, de cheminée de toiture, etc.

## 24.Ce que vous devez faire ?

### Avant

- Fermer et calfeutrer l'ensemble des ouvertures
- Se renseigner sur les prévisions météorologiques
- Prévoir un éclairage de secours

### Pendant

- S'enfermer dans un bâtiment
- S'informer sur les alertes et consignes du gouvernement
- Ne pas monter sur le toit
- Ne pas se déplacer

### Après

- Dégager les accès
- Évaluer les dommages
- Ne pas stationner sous les lignes électriques ni les toucher
- Contacter son assureur

Dans la commune de Brain sur Allonnes

Plusieurs tempêtes majeures ont eu lieu et en particulier en 1999 et 2009

## 25.Où s'informer ?

- Centre de Secours Principal de Saumur (☎ : 02.41.33.21.00)
- Mairie ☎ : 02.41.52.03.28
- Gendarmerie ☎ : 17 ou 02.41.52.00.05

# Le risque sismique

## 25. Qu'est-ce qu'un séisme ?

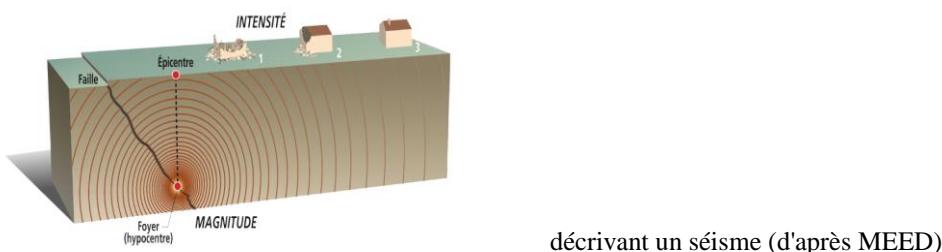
Le séisme, ou tremblement de terre, correspond à une fracturation des roches en profondeur, le long d'une faille terrestre ou sous-marine préexistante. Cette rupture s'accompagne de la libération soudaine et brutale d'une grande quantité d'énergie dont une partie se propage sous forme d'ondes sismiques provoquant des vibrations plus ou moins importantes du sol.

## 26. Quelles sont ses caractéristiques ?

Un séisme est principalement caractérisé par :

- Son foyer** : la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques. Les secousses du sol sont d'autant plus importantes que la profondeur du foyer est faible.
- Son épicentre** : le point à la surface de la Terre situé à la verticale du foyer et où l'intensité est la plus forte.
- Sa magnitude** : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est généralement mesurée par l'échelle de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré correspond à multiplier par 30 l'énergie libérée.
- Son intensité** : elle est évaluée selon la manière dont le séisme se traduit en surface (le ressenti et les dégâts observés). Elle ne dépend pas de la magnitude et varie d'un point à un autre.

L'activité sismique étant principalement liée à la tectonique des plaques, on distingue plusieurs types de séismes : inter-plaque, intra-plaque, lié à l'activité volcanique ou à l'activité humaine



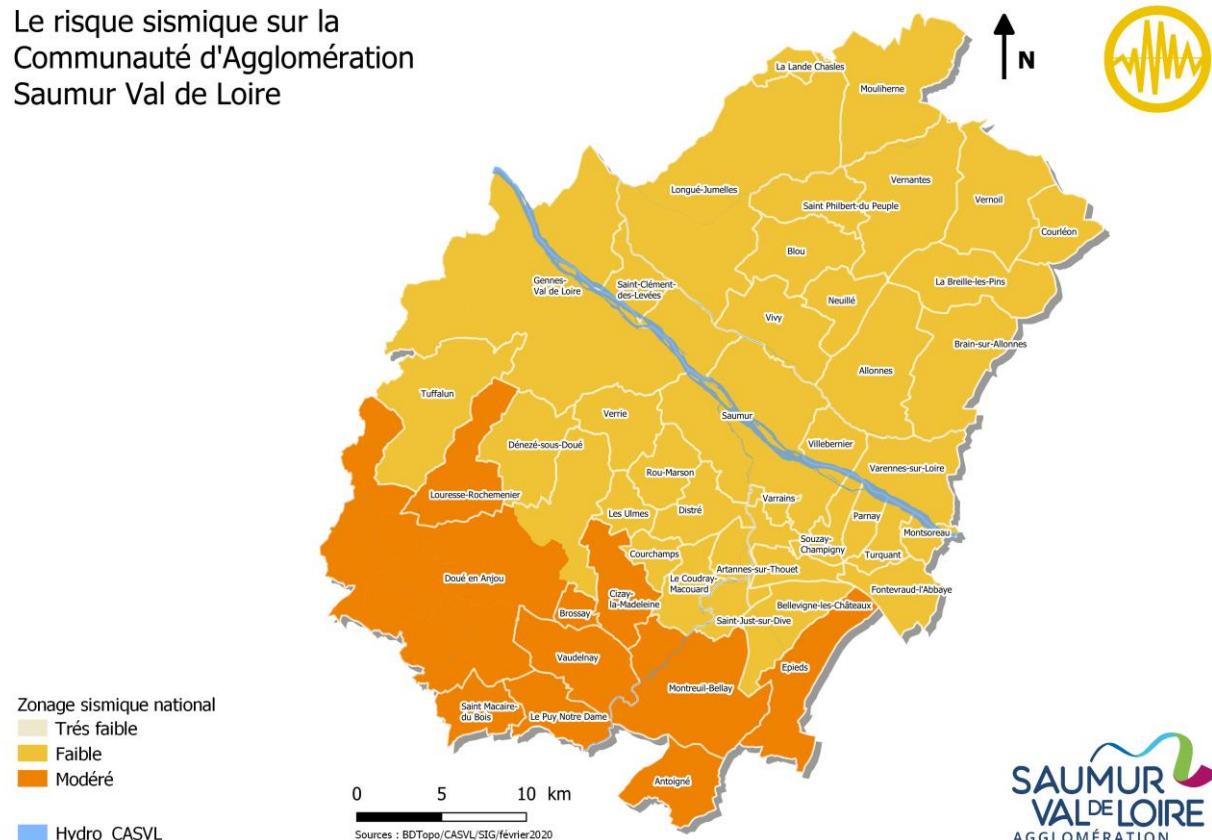
décrivant un séisme (d'après MEED)

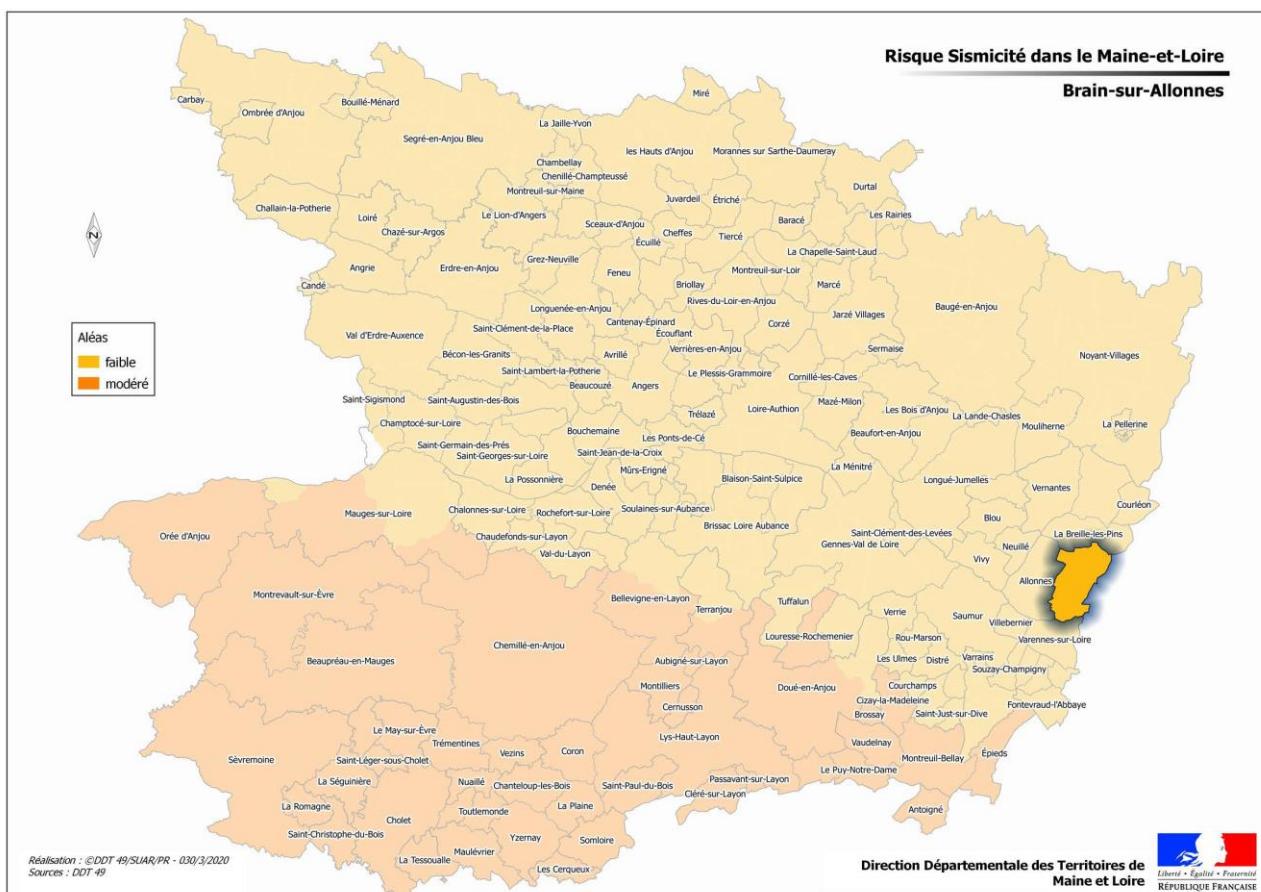
## 27. Conseils en cas de séisme

- Sortir du bâtiment endommagé par les mouvements de terrain.
- Appeler la mairie pour prévenir des dégâts observés.
- Ne pas retourner dans un bâtiment endommagé par les mouvements de terrain.

# RISQUE SISMIQUE

Le risque sismique sur la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire





## **28.Où s'informer ?**

Centre de Secours Principal de Saumur (☎ : 02.41.33.21.00)

- Mairie ☎ : 02.41.52.03.28

- Gendarmerie ☎ : 17 ou 02.41.52.00.05

- Site internet de la Préfecture à l'adresse suivante : <http://www.maine-et-loire.gouv.fr/seisme-r693.html>

# Le risque radon

## 28.Qu'est-ce que le radon ?

On entend par risque radon, le risque sur la santé liée à l'inhalation du radon. Ce gaz radioactif, présent naturellement dans l'environnement est incolore, inodore et émet des particules alpha. Il représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population aux rayonnements ionisants alpha et bêta. Il est présent partout à la surface de la planète a des concentrations variables en fonction des régions.

## 29.Quels sont les risques ?

Le radon résulte de la désintégration de l'uranium et du radium naturellement présents dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la Terre et en particulier dans les roches granitiques et volcaniques. Le radon se disperse dans l'eau et l'atmosphère, ce qui en extérieur n'est pas nocif pour la santé. Mais cela peut devenir plus dangereux lorsqu'il s'accumule dans les espaces clos, notamment dans les bâtiments mal ventilés, des caves ou des cavités.

## 30.Les effets du radon

Dans plusieurs parties du territoire national, le radon accumulé dans certains logements et locaux, peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants.

Le radon est cancérigène pour l'Homme et une exposition régulière durant de nombreuses années à des concentrations excessives accroît le risque de développer un cancer du poumon.

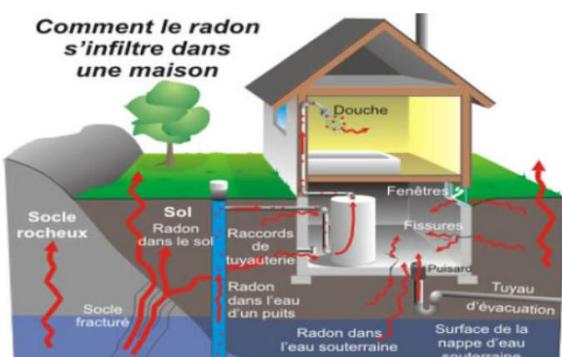


Illustration 1: Les voies d'infiltration dans une habitation (modifié d'après DDRM Aveyron 2018)

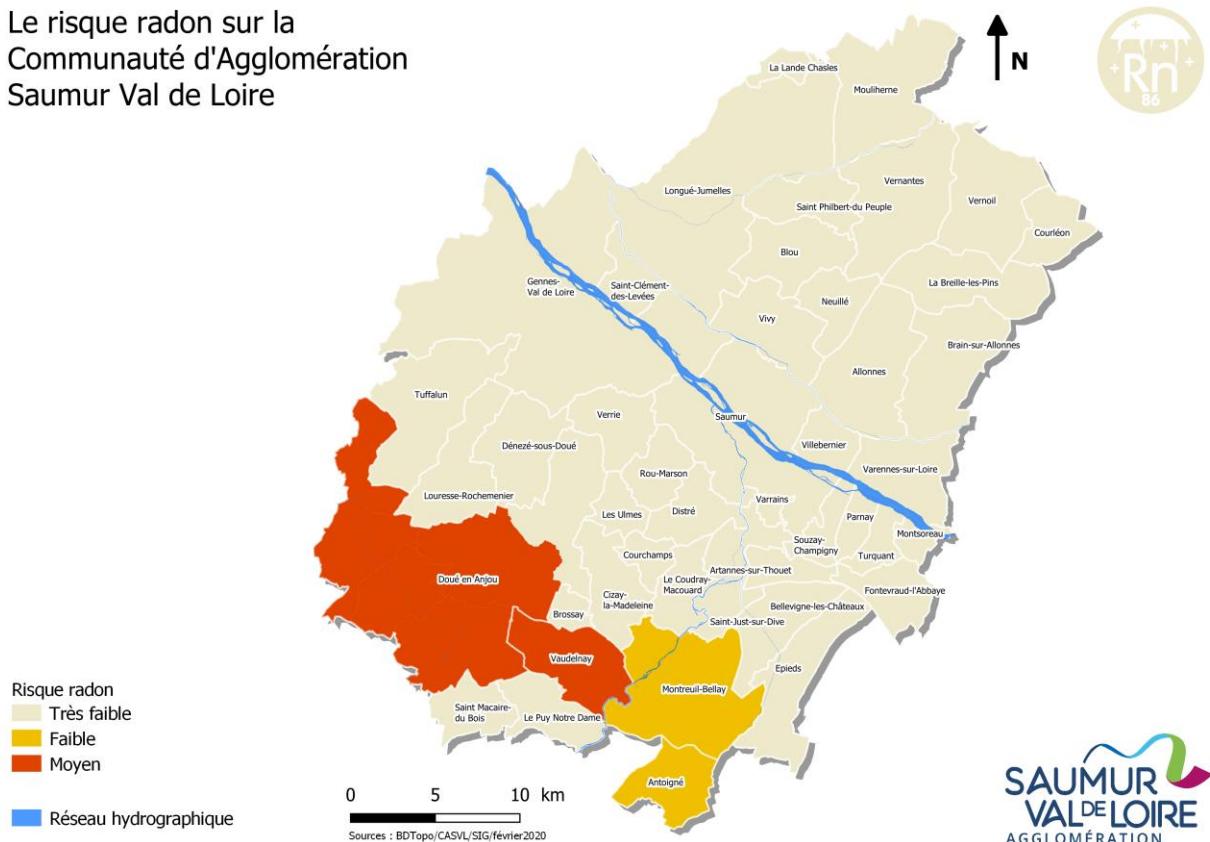
### 31. Conseils en cas de présence de radon

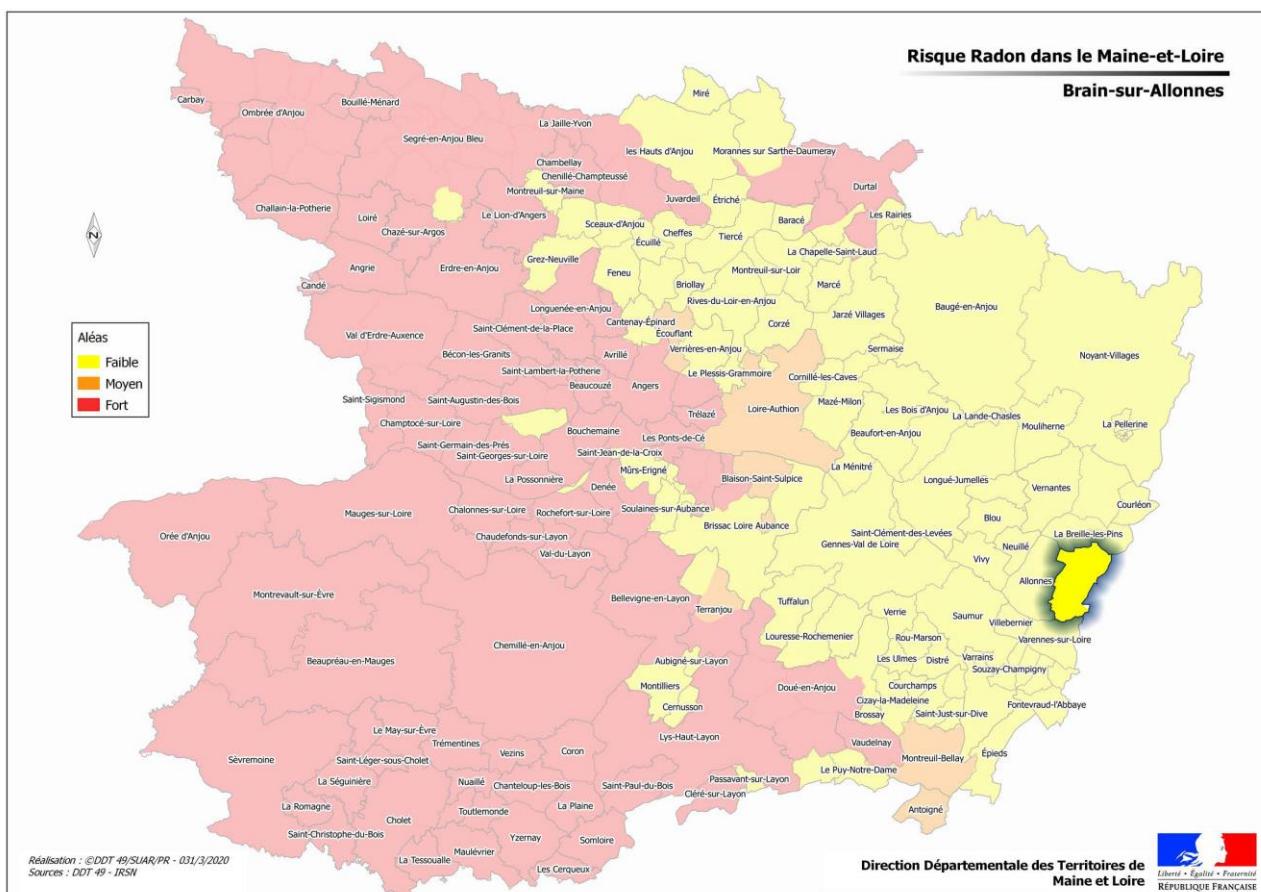
Pour diminuer la vulnérabilité des habitations au radon on peut citer les solutions suivantes :

- **Empêcher le radon de venir du sol** : étanchéité autour des canalisations, des portes et couverture des sols en terre battue.
- **Traiter le soubassement** ; aération naturelle ou vide sanitaire et assistance avec ventilation mécanique.
- **Diluer la concentration en radon dans le volume habité** en aérant régulièrement pour renouveler l'air.

# RISQUE RADON

Le risque radon sur la  
Communauté d'Agglomération  
Saumur Val de Loire





### 32.Où s'informer ?

Centre de Secours Principal de Saumur (☎ : 02.41.33.21.00)

- Mairie ☎ : 02.41.52.03.28
- Gendarmerie ☎ : 17 ou 02.41.52.00.05
- Site internet de la Préfecture à l'adresse suivante : <http://www.maine-et-loire.gouv.fr/le-radon-a4645.html>

# Le risque TMD

## 32. Qu'est-ce qu'un TMD ?

*Le risque TMD (Transport de Matières Dangereuses) fait suite à un accident survenant lors du transport de marchandises à risque par voie routière, fluviale, ferroviaire ou canalisation.*

*Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physico-chimiques ou la nature des réactions qu'elle est susceptible d'entraîner, peut présenter un danger pour l'Homme, les biens et l'environnement : elle peut être inflammable, toxique, explosive, corrosive ou radioactive.*

## 33. Quels sont les risques ?

Un accident impliquant une ou plusieurs matières dangereuses peut entraîner, de manière isolée ou combinée, avec des effets dominos, trois grands types de phénomènes :

- **L'explosion** : provoquée par un choc avec production d'étincelles, par échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits.
- **L'incendie** : causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc contre un obstacle, l'inflammation accidentelle d'une fuite, une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voir un sabotage.
- **Le dégagement d'un nuage毒ique**: il peut provenir d'une fuite de produit toxique, ou résulter d'une combustion. Les effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre et plusieurs jours après l'événement.

## 34. Conseils en cas d'incident lié au transport de matières dangereuses

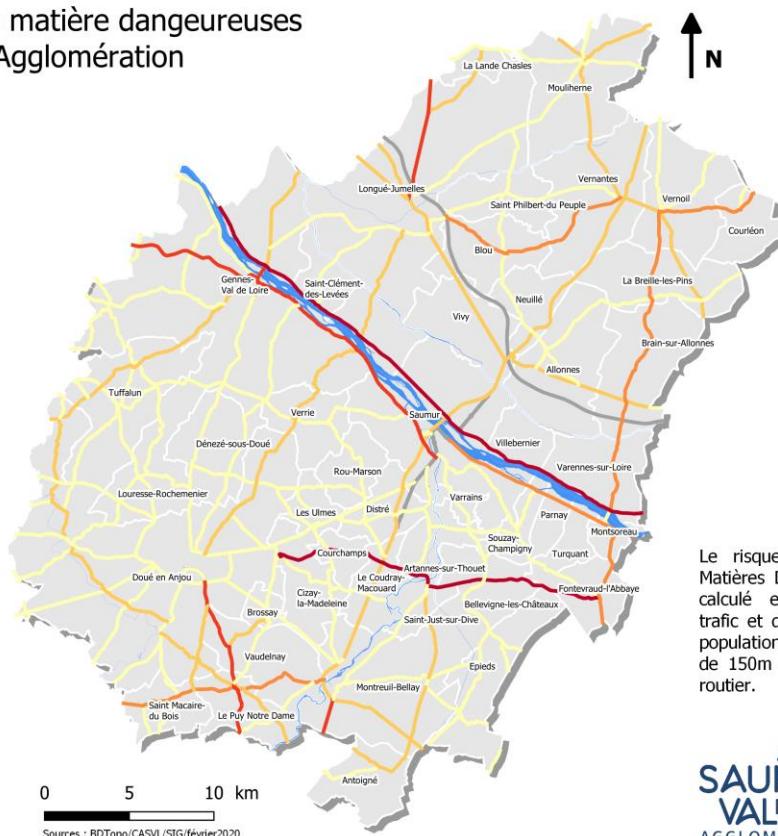
- Ne pas fumer ni allumer de flamme.
- Ne pas appeler pour éviter d'encombrer les réseaux téléphoniques.
- Ne pas aller chercher les enfants à l'école. Ils sont pris en charge sur place.
- Rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner.
- Fermer les fenêtres et les ouvertures et calfeutrer toute entrée d'air.
- Couper les réseaux de gaz et d'électricité.
- Écouter la radio pour se tenir informé des consignes et des évènements.
- Aérer régulièrement le logement pour diluer la concentration en radon.



## Le risque Transport de matière dangereuses sur la Communauté d'Agglomération Saumur Val de Loire



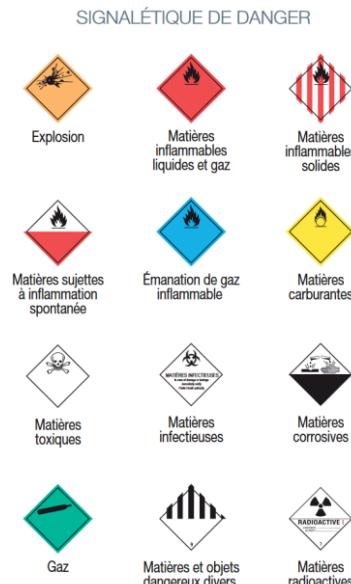
- Risque TMD
- Très Faible
  - Faible
  - Moyen
  - Élevé
  - Très Élevé
- Non classé
- Réseau hydrographique



Le risque Transport de Matières Dangereuses est calculé en fonction du trafic et de la densité de population dans un rayon de 150m autour de l'axe routier.



Illustration 1: Conséquences de l'explosion d'un camion-citerne (modifié d'après DDRM Aveyron 2018)



### 35 Les dispositions prises par les autorités

Plusieurs législations couvrent le Transport de Matière Dangereuse. Elles comportent des dispositions sur les types de matériels, la formation du personnel, la signalisation, la documentation à bord et les règles de circulation.

### 36.Où s'informer ?

Centre de Secours Principal de Saumur (téléphone : 02.41.33.21.00)

- Mairie : 02.41.52.03.28
- Gendarmerie : 17 ou 02.41.52.00.05