

*Vers une meilleure  
responsabilité sociétale  
de la gestion  
du risque majeur*



DDRM de Loir-et-Cher

# DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS



# ÉDITO

## \ Le mot du Préfet



Les événements récents (inondations de 2016, sécheresses de 2018 et 2019, feux de forêt de 2019, etc.) nous rappellent que le Loir-et-Cher n'est pas à l'abri de situations exceptionnelles qui peuvent avoir des conséquences graves sur la vie humaine, l'économie et l'environnement.

La responsabilité de l'État est

de développer, avec tous les acteurs publics et privés concernés ainsi qu'avec tous les citoyens, une politique globale de prévention des risques afin de limiter les effets négatifs de ces événements. Dans ce but, et parce qu'une connaissance partagée contribue à une meilleure prise en compte du risque, j'ai tenu à mettre à jour le Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) et à y incorporer des risques particuliers tels

que ceux liés aux pandémies.

Il a pour objectifs de présenter les risques majeurs identifiés dans notre département et d'indiquer

leurs conséquences possibles ainsi que les mesures de prévention et de sauvegarde prises en faveur des

populations et des biens pour limiter leurs effets. Afin de les garder en mémoire, les événements les plus marquants survenus dans le Loir-et-Cher sont répertoriés ainsi que les consignes de comportement à adopter en cas de crise.

Les autres actions contribuant à la politique globale de prévention des risques telles que les exercices de crise réalisés avec les différents services de l'État, les collectivités territoriales, le SDIS les gestionnaires de réseau, etc. sont également indiquées dans le DDRM.

Ce document, à décliner localement par les maires dans les communes concernées, doit permettre l'appropriation de la notion de risque et favoriser le développement par chacun de comportements responsables face aux dangers. La sécurité civile est en effet l'affaire de tous.

Dans un contexte de plus en plus marqué par des crises aux facteurs très divers, c'est donc une véritable culture du risque qu'il convient de renforcer et de développer. Je vous invite donc à vous approprier ce document qui doit permettre à chacun d'approfondir ses connaissances et d'être acteur non seulement de sa sécurité mais aussi de celle des autres.

LE DDRM CONSTITUE  
LE DOCUMENT DE  
RÉFÉRENCE DE  
L'INFORMATION  
PRÉVENTIVE.

**Le préfet**  
de Loir-et-Cher

# SOMMAIRE

## VERS UNE MEILLEURE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE DE LA GESTION DU RISQUE MAJEUR

### 01

#### PRÉSENTATION DU DÉPARTEMENT

- 6 Situation géographique
- 7 Démographie
- 7 Économie
- 8 Patrimoine culturel
- 9 Paysage
- 10 Les risques existants dans le Loir-et-Cher

### 02

#### LA GESTION DU RISQUE MAJEUR

- 14 Les 7 « piliers » de la prévention des risques naturels
- 21 L'indemnisation : le système d'assurance

## LES RISQUES MAJEURS DANS LE DÉPARTEMENT

### 03

#### LES RISQUES NATURELS

- 24 Le risque inondation
- 38 Le risque de rupture de digues
- 46 Le risque mouvements de terrain
- 57 Le risque sismique
- 64 Le risque feux de forêt
- 72 Le risque canicule / le risque grand froid
- 82 Le risque tempête

### 04

#### LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

- 88 Le risque industriel
- 95 Le risque transport de marchandises dangereuses (TMD)
- 101 Le risque nucléaire

### 05

#### LES RISQUES PARTICULIERS

- 108 Le risque épizootie
- 109 Le risque pandémie
- 114 Le risque pollution atmosphérique
- 118 Le risque terroriste

### 06

#### LES ANNEXES

- 126 Tableau des risques majeurs
- 145 Sites internet utiles
- 147 Information sur les risques majeurs



An aerial photograph of a river valley, likely the Moselle river. The river flows from the top left towards the bottom center. The landscape is a mix of green fields, dense forests, and some buildings. A bridge crosses the river in the lower middle section. The overall scene is captured from a high angle, showing the winding path of the river and the surrounding terrain.

# 01

**PRÉSENTATION  
DU DÉPARTEMENT**



## Situation géographique

Situé aux confins du Perche, de la Beauce, de la Sologne et de la Touraine, le département de Loir-et-Cher bénéficie d'une situation géographique privilégiée, au cœur de la région Centre-Val-de-Loire et à proximité de la région parisienne.

D'une superficie de 6 400 km<sup>2</sup>, il est composé de 266 communes réparties sur 3 Arrondissements.

**Le Loir-et-Cher s'organise autour de trois grandes vallées :** celle du Loir au Nord qui lie le paysage bocager du Perche et le plateau de la Beauce ; celle de la Loire au centre, qui

marque la limite entre les plaines de grandes cultures de Beauce et la Sologne des bois et des étangs ; et celle du Cher, qui borde la Sologne, au sud du département.

**Les trois villes principales associées à ces trois vallées sont desservies par trois infrastructures principales :**

- Blois au centre du département, sur la Loire, par l'A10 ;
- Vendôme au nord, sur le Loir, par le TGV Atlantique ;
- Romorantin-Lanthenay, à proximité du Cher, par l'A85.

**6 400 KM<sup>2</sup>**  
de superficie

**267**  
communes

**3**  
arrondissements

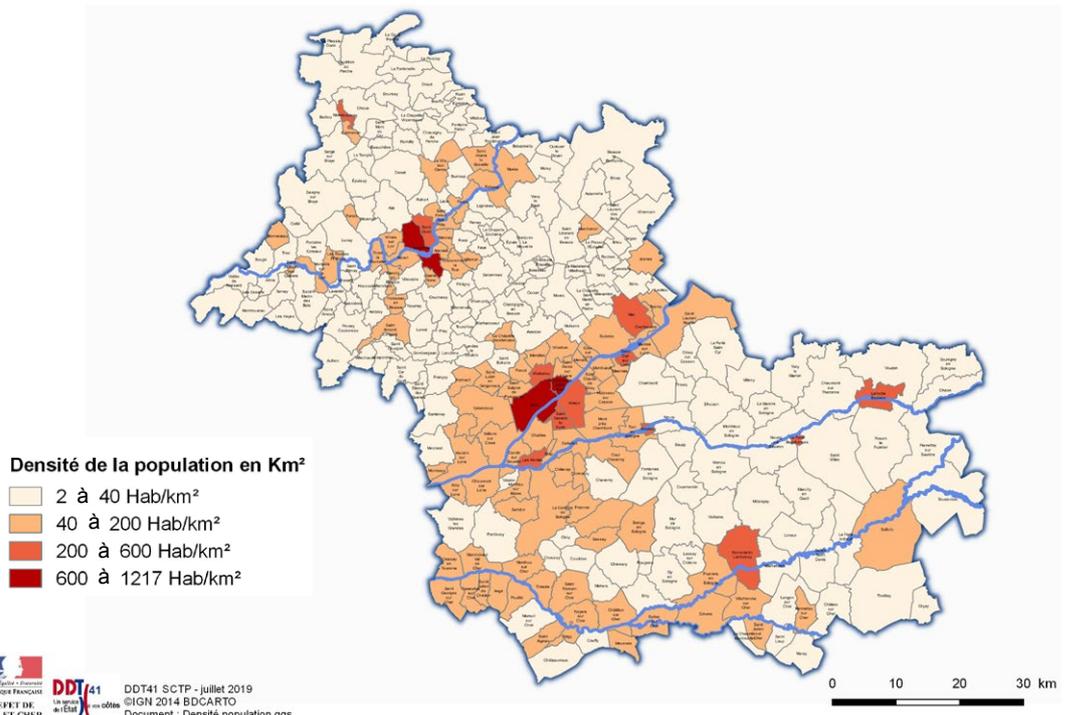
## Démographie

Au 1<sup>er</sup> janvier 2018 le Loir-et-Cher compte 330 248 habitants. Les villes de Blois, Romorantin-Lanthenay et Vendôme sont les plus peuplées (45 687, 17 946 et 16 688 habitants respectivement). En dehors de ces pôles urbains, le département est à dominante rurale avec une densité de population (52 habitants

au km<sup>2</sup>) nettement inférieure à la moyenne française (107 habitants au km<sup>2</sup>).

La population se concentre le long des vals du Loir, de la Loire et du Cher soit une densité moyenne pour les trois vals de 116 habitants

Densité de la population par commune en Loir-et-Cher



## Économie

Le Loir-et-Cher compte 128 000 emplois. Son tissu économique de plus de 28 500 établissements privés se répartit ainsi : 41,9 % dans les services, 20,2 % dans le commerce, 13,3 % dans l'agriculture, 10,7 % dans le BTP, 7,7 % dans l'industrie. Le secteur touristique, représentant 5,5 millions d'entrées/an, est un atout économique important en Loir-et-Cher.

Le Loir-et-Cher compte 172 zones d'activités pour un total de 3 366 hectares dont un peu moins d'un tiers est commercialisable, ces zones représentent 31 % des emplois du département soit au total 40 500. Les vals du Loir, de la Loire et du Cher regroupent une part importante des zones d'activités et par voie de conséquence, des emplois, avec une concentration au niveau des agglomérations de Blois, Vendôme et Romorantin-Lanthenay.

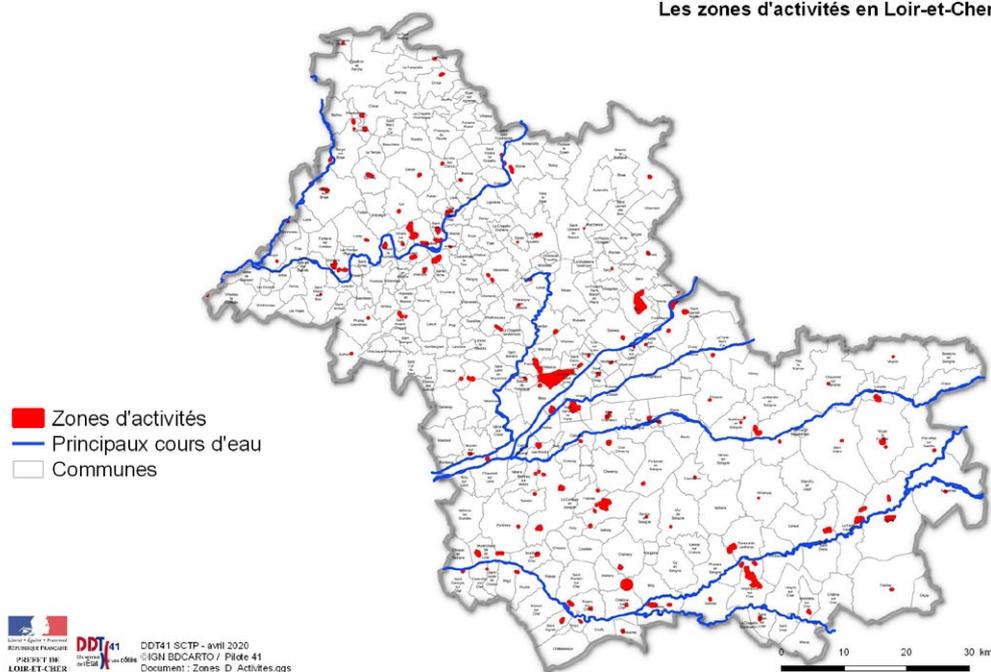
**128 000**  
emplois

**28 500**  
établissements privés

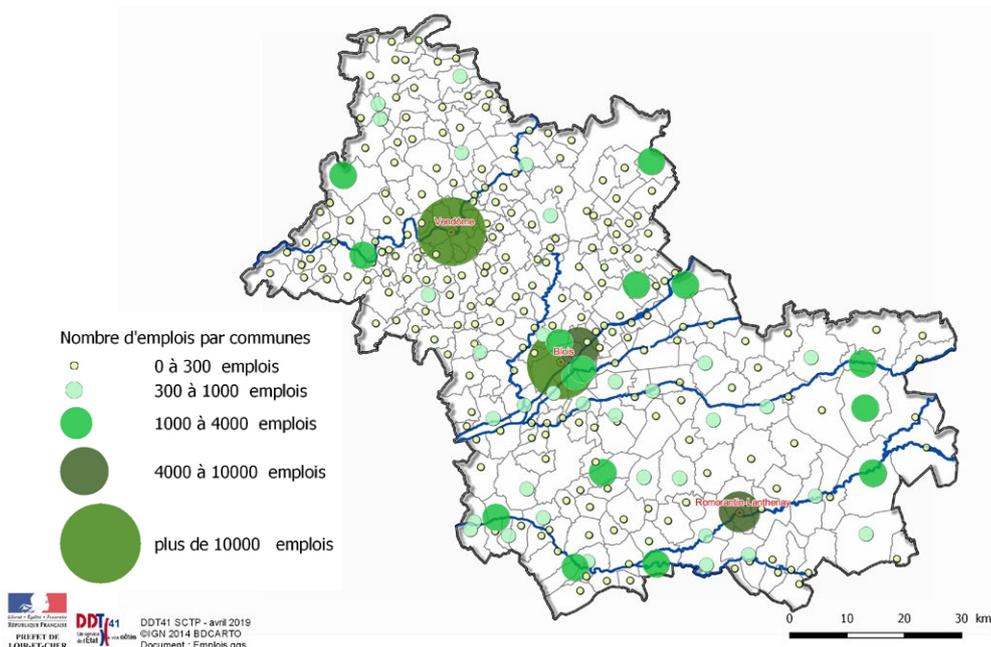
**172**  
zones d'activités

soit  
**3 366**  
hectares

Les zones d'activités en Loir-et-Cher



Emplois par communes en Loir-et-Cher





## Patrimoine culturel

**Le Loir-et-Cher dispose d'un patrimoine très riche :**



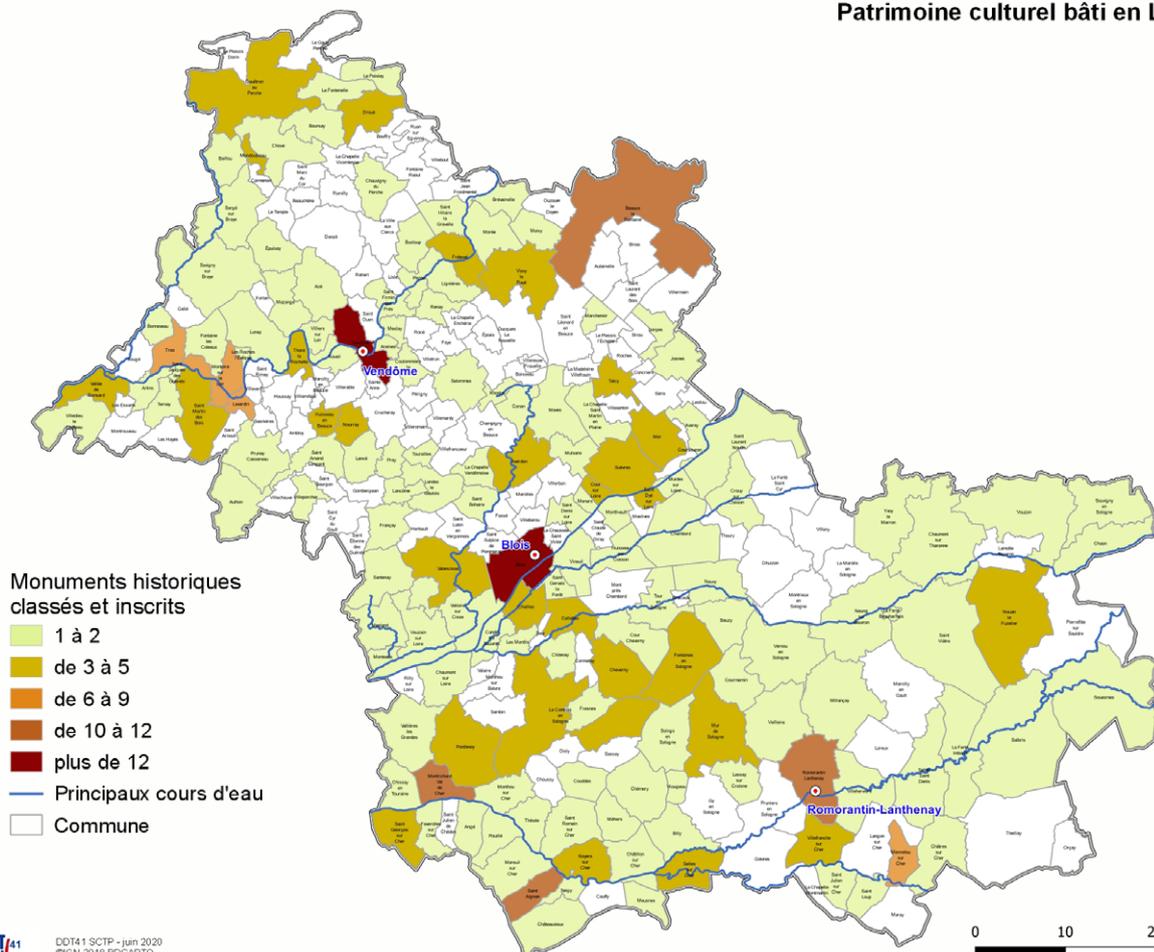
**UN PATRIMOINE NATUREL :** le Val de Loire est inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 30 novembre 2000 au titre des paysages culturels.



**UN PATRIMOINE BÂTI :** notamment avec la présence de nombreux châteaux (Chambord, Blois, Chaumont-sur-Loire, Cheverny, etc.). Au total, plus de 400 édifices sont protégés au titre de la législation sur les monuments historiques.

Les vallées de la Loire, du Loir, et du Cher regroupent une part importante de ce patrimoine bâti dont les châteaux et sites troglodytiques.

### Patrimoine culturel bâti en Loir-et-Cher



## Paysage

Près de 58 % du territoire sont occupés par des terres agricoles, et environ 33 % par des forêts. Mais cette occupation du sol est géographiquement très contrastée. Ainsi, le département peut être scindé en deux parties :

- au Nord, la Beauce, occupée essentiellement par des terres agricoles ;
- au Sud, la Sologne, où dominent les boisements et forêts.

Au nord, le Perche s'avance jusqu'aux marges du Loir, le bocage marque encore ce paysage ;

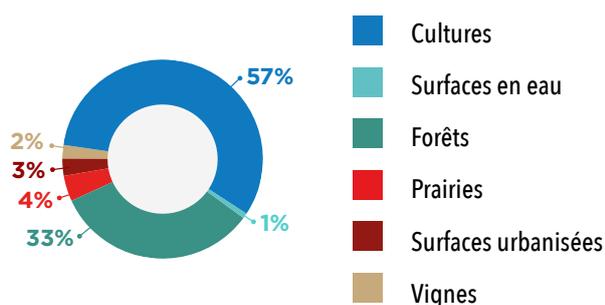
il offre une richesse de paysages et favorise la biodiversité. Au nord-ouest, la Beauce s'étend de la vallée du Loir à Blois. Elle constitue la grande surface agricole du département. Au sud, la Sologne, terre de forêts et d'étangs s'étend au nord-est du Cher ; la Sologne est le plus grand site français classé au titre de NATURA 2000. Enfin à l'ouest et s'étendant jusqu'à Blois, se trouvent les confins de la Touraine. Le couvert végétal est peu dense. On y pratique la polyculture et l'élevage.

### 58%

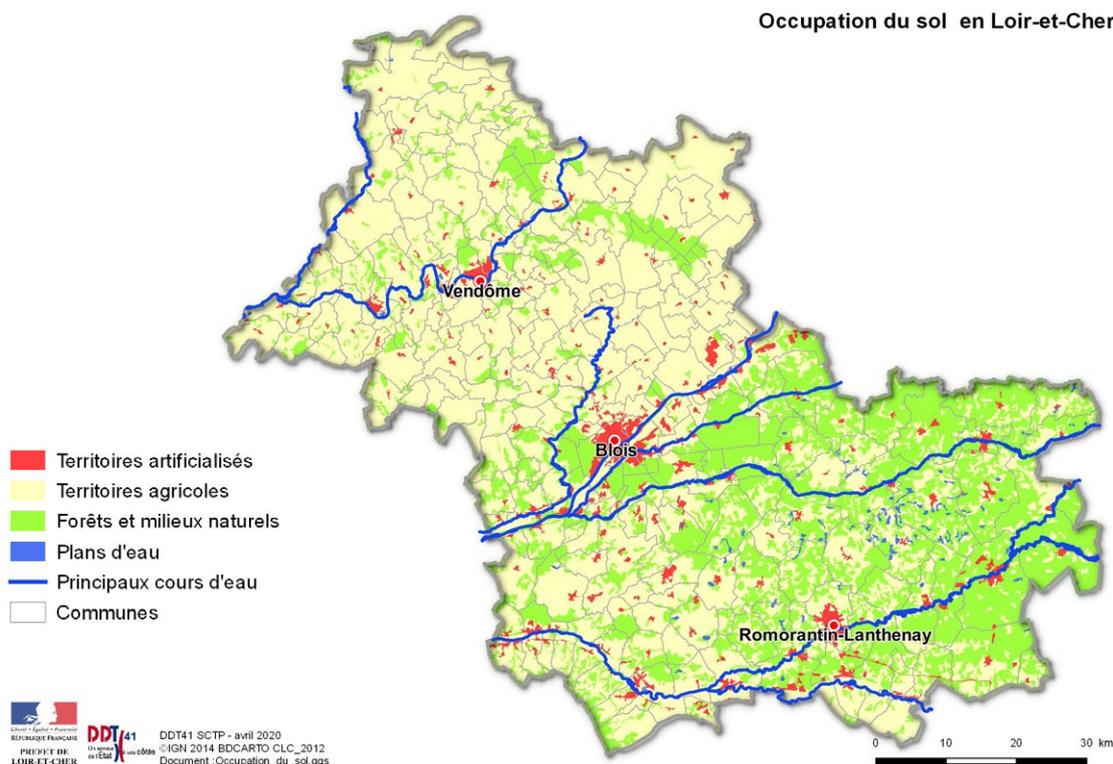
du territoire sont occupés par des terres agricoles

### 33%

par des forêts



Occupation du sol en Loir-et-Cher





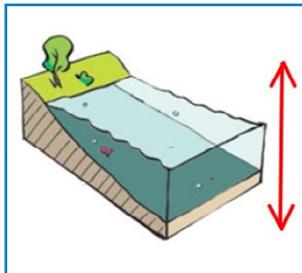
## Les risques existants dans le Loire-et-Cher

### DÉFINITION DU RISQUE MAJEUR

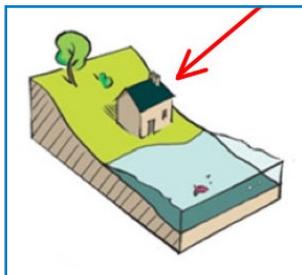
Le risque majeur est la possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.

L'existence d'un risque majeur est liée :

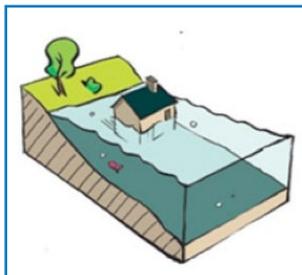
- d'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.



**ALÉA** : manifestation d'un phénomène naturel (inondation, mouvement de terrain, séisme) ou anthropique d'occurrence et d'intensité données.



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



**RISQUE** : corrélation aléa / enjeux.

La survenue du phénomène cause de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et/ou des impacts sur l'environnement.

Un risque majeur est caractérisé par une faible fréquence et une importante gravité.

Pour fixer les idées, une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère de la Transition écologique. Ce tableau permet de classer les événements naturels en six classes, depuis l'incident jusqu'à la catastrophe majeure.

CLASSE		DOMMAGES HUMAINS	DOMMAGES MATÉRIELS
0	Incident	Aucun blessé	Moins de 0,3 M€
1	Accident	1 ou plusieurs blessés	Entre 0,3 M€ et 3 M€
2	Accident grave	1 à 9 morts	Entre 3 M€ et 30 M€
3	Accident très grave	10 à 99 morts	Entre 30 M€ et 300 M€
4	Catastrophe	100 à 999 morts	Entre 300 M€ et 3 000 M€
5	Catastrophe majeure	1 000 morts ou plus	3 000 M€ ou plus

En France, le risque inondation est le premier risque naturel par l'importance des dommages qu'il provoque, le nombre de communes concernées, l'étendue des zones inondables et les populations résidant dans ces zones.

Les chiffres-clés du risque naturel inondation en France, ([www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prevention-des-inondations](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prevention-des-inondations)) :

### LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

**17,1** millions de résidents permanents exposés aux différentes conséquences des inondations par débordement de cours d'eau, dont 16,8 millions en métropole (= 1/4 de la population)

**1,4** million d'habitants exposés au risque de submersion marine

Plus de **9** millions d'emplois exposés aux débordements de cours d'eau et plus de 850 000 emplois exposés aux submersions marines.

## LES RISQUES EN LOIR-ET-CHER

Le Loir-et-Cher s'organise autour de trois grands vals (le Loir, la Loire et le Cher) qui concentrent à ce jour la majorité des risques majeurs : risques naturels d'inondation par débordement lent des cours d'eau ou

après rupture de digues (cinétique rapide) ; risques naturels de mouvements de terrain dus à l'instabilité des coteaux et des cavités ; risques technologiques en raison notamment de la présence de la centrale nucléaire de

Saint-Laurent-Nouan mais aussi de plusieurs installations industrielles relevant du seuil haut de la directive SEVESO.

Une crue majeure de la Loire telle que celles survenues au XIX<sup>e</sup> siècle (1846, 1856, 1866), pourrait entraîner une situation catastrophique avec pour le département une population directement exposée supérieure à 10 000 personnes ; l'activité économique serait fortement diminuée pendant plusieurs mois.

En plus de ces risques principaux, on recense également d'autres phénomènes naturels tels que les inondations par remontée de nappe ou ruissellement, les feux de forêt, le retrait-gonflement des sols argileux, les tempêtes, ou de potentiels épisodes sismiques, et aussi des risques liés aux transports de matières dangereuses.

En dehors des risques majeurs naturels et technologiques d'autres risques peuvent également concerner le département : les risques sanitaires (pandémie, épizootie,

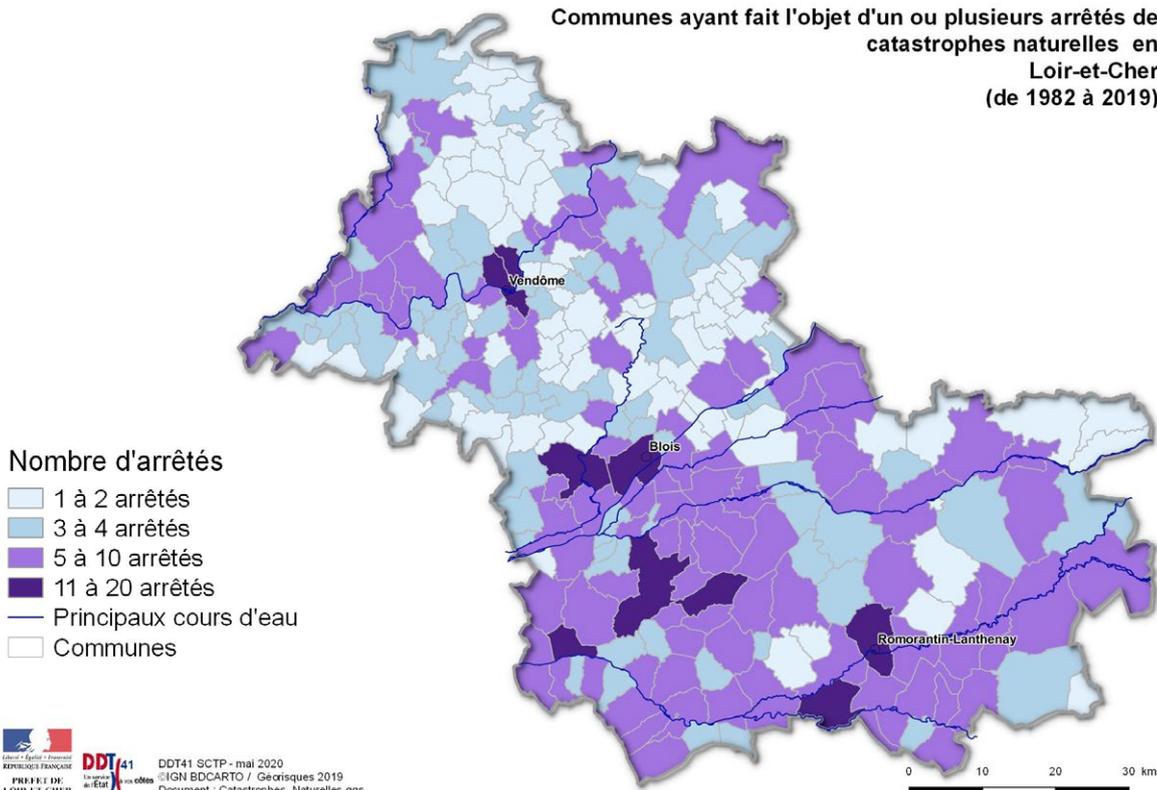
pollution de l'air, etc.) ou encore les risques sociétaux (manifestations violentes, menace terroriste).

Le Loir-et-Cher a déjà été touché sur la totalité de son territoire par un phénomène naturel majeur, tous types confondus, comme en témoignent les arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pris depuis 1982 (cf cartes ci-après).

Ces dernières années, le Loir-et-Cher a été impacté par différents phénomènes dont

celui survenu en 2016 : le ruissellement sur des sols saturés et les débordements directs de cours d'eau tels que la Sauldre, le Beuvron et le Cosson ont provoqué d'importantes inondations sur plus de 175 communes. Le département a également connu d'autres événements parmi lesquels des éboulements (Montoire en 2012), des feux de forêt (Pruniers en Sologne en 2019) et des phénomènes de retrait-gonflement des sols argileux succédant à des périodes de canicules rapprochées (2017 - 2019).

Communes ayant fait l'objet d'un ou plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles en Loir-et-Cher (de 1982 à 2019)

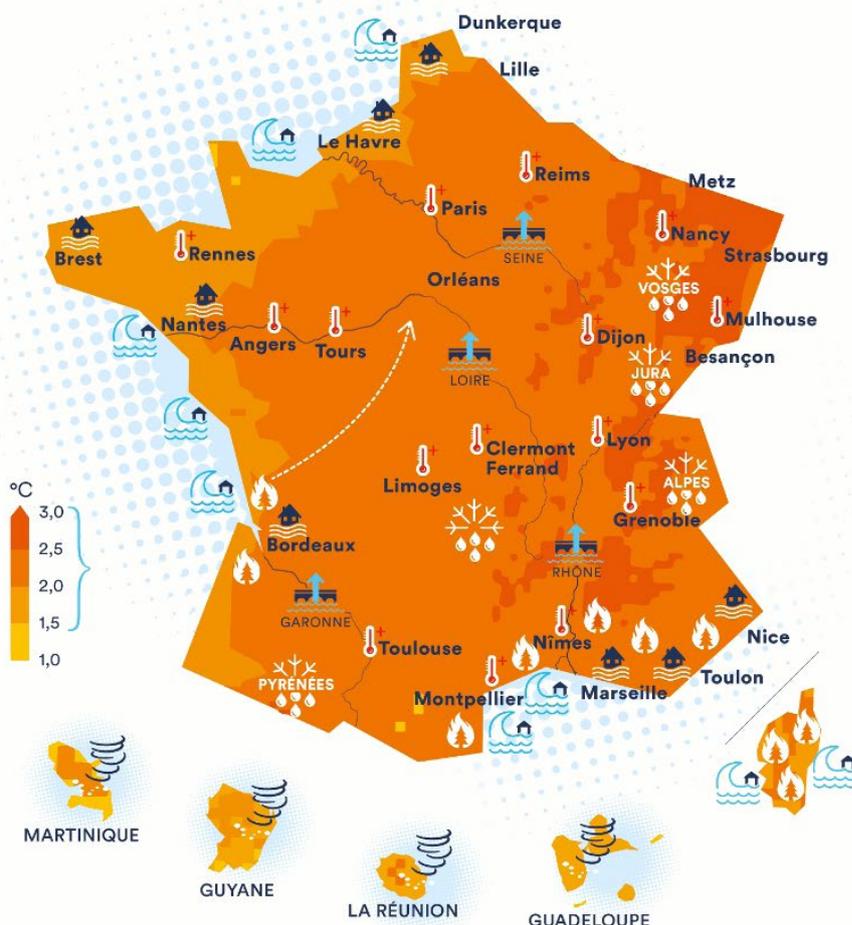




## VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Dans notre région, le changement climatique peut se manifester par la hausse des températures (+ 1,5°C déjà en moyenne depuis les années 1900), avec des vagues de chaleur de plus en plus fréquentes, de plus en plus sévères et s'étendant au-delà des périodes estivales traditionnelles, des précipitations plus intenses et des épisodes de sécheresse eux aussi plus fréquents et plus sévères, avec des débits d'étiage des rivières et des fleuves

en forte diminution. Ces phénomènes génèrent une pression accrue sur les ressources en eau nécessaires aux écosystèmes et aux activités humaines. Ils accentuent également les risques liés aux inondations, aux feux de forêt, à la canicule, au retrait gonflement des argiles et aux industries (départ de feu dans les entrepôts de stockage) en amplifiant les phénomènes ou en augmentant leur fréquence.



**TEMPÉRATURE**  
**+1,5°C**  
en moyenne en France  
métropolitaine  
depuis 1900  
(source : Météo-France –  
Indicateur Onerc)

**FEUX DE FORÊT**  
**50 %**  
des forêts métropoli-  
taines soumises  
au risque incendie  
élevé dès 2050  
(source : Mission interminis-  
térielle Changement climatique  
et extension des zones  
sensibles aux feux de forêts)

**SÉCHERESSE**  
Un manque de  
**2 Mds de m<sup>3</sup>**  
d'eau en 2050  
si la demande reste  
stable  
(sources : Groupe de travail  
interministériel sur les impacts  
du changement climatique,  
l'adaptation et les coûts associés)

**CULTURES**  
Après + de  
**35 ans**  
de croissance:  
stagnation  
des rendements  
(ex. : blé tendre, Pays de la Loire)  
(source : Oracle)

**MONTAGNE**  
**-40 cm**  
d'enneigement en  
30 ans au col de Porte  
(Chartreuse, station de ski  
de basse altitude)  
(source : Météo-France – Onerc)

**MOUSTIQUE  
TIGRE**  
déjà installé dans  
**45**  
départements  
métropolitains  
(source : ministère des  
Solidarités et de la Santé)

# 02

LA GESTION  
DU RISQUE MAJEUR

## Les 7 piliers de la prévention des risques naturels

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

Elle repose sur 7 principes :



### LA CONNAISSANCE DU RISQUE

La connaissance des risques repose sur plusieurs fondements :

- la connaissance des événements passés grâce aux recherches historiques et à la constitution de bases de données (sismicité, pluies extrêmes, etc.), de cartographies, etc. ;
- les recherches menées par différents services de l'État, comme Météo-France, et les laboratoires français et européens en vue de comprendre les mécanismes

des phénomènes et d'en prévoir les comportements, qu'il s'agisse des risques hydrauliques, des mouvements de terrains, des séismes, etc. ;

- les études techniques qui permettent d'établir des cartes de couverture et d'intensité des phénomènes ; ces études permettent parfois de prévoir l'apparition de certains événements quelques heures ou quelques minutes avant leur apparition. Ainsi, par exemple la fréquence des

événements pluviométriques extrêmes permet de mieux appréhender les risques d'inondations qui en découlent ;

- l'identification des enjeux.

En Loir-et-Cher, la cartographie des zones inondables a été réalisée pour la Loire, le Loir, le Cher, la Sauldre, la Braye, le Cosson et le Beuvron. Des atlas des mouvements de terrain ont également été réalisés pour les vallées du Loir et du Cher.

Toutes les informations sur la vigilance météorologique sont à retrouver sur [vigilance.meteofrance.com](http://vigilance.meteofrance.com)

## LA SURVEILLANCE ET L'ALERTE

L'objectif de la surveillance est d'anticiper le phénomène et de pouvoir alerter les populations à temps. Elle nécessite pour cela l'utilisation de dispositifs d'analyses et de mesures intégrés dans un système d'alerte des populations.

Les moyens de diffusion pour alerter les populations sont adaptés à chaque type de phénomène : haut-parleurs, service audiophone, pré-enregistrement de messages téléphoniques, liaison radio ou internet, service d'information par SMS, etc. Par exemple, la surveillance météorologique est un élément essentiel du dispositif de prévision des orages ou des tempêtes.

### La vigilance météorologique.

Au-delà de la simple prévision du temps, la

procédure Vigilance Météo a pour objectif de souligner et de décrire les dangers des conditions météorologiques des prochaines 24 h. La Vigilance météorologique est conçue pour informer la population et les pouvoirs publics en cas de prévision de phénomènes météorologiques dangereux en métropole (notamment pour des épisodes tempétueux ou fortement orageux). Elle vise à attirer l'attention de tous sur les dangers potentiels d'une situation météorologique et à faire connaître les conseils de comportement pour se protéger. La Vigilance est également destinée aux services de la sécurité civile et aux autorités sanitaires qui peuvent ainsi alerter et mobiliser respectivement les équipes d'intervention et les professionnels et structures de santé.

### La vigilance crue.

La surveillance des débits, associée à la prévision des précipitations, permet quant à elle de prévoir la survenance de crues sur certains cours d'eau français et d'en estimer l'ampleur. La prévision des inondations est assurée par les services de prévision des crues (SPC). La carte de vigilance crues, les bulletins et les données en temps réel sont disponibles sur le site internet Vigicrues ([www.vigicrues.gouv.fr/](http://www.vigicrues.gouv.fr/)). La carte est actualisée au minimum 2 fois par jour à 10h et à 16h.

En Loir-et-Cher, courant 2020, huit stations de référence permettent aux SPC Loire-Allier-Cher-Indre et Maine-Loire aval de faire de la prévision des inondations sur les principaux cours d'eau du département (Loire, Cher, Saultre et Loir).

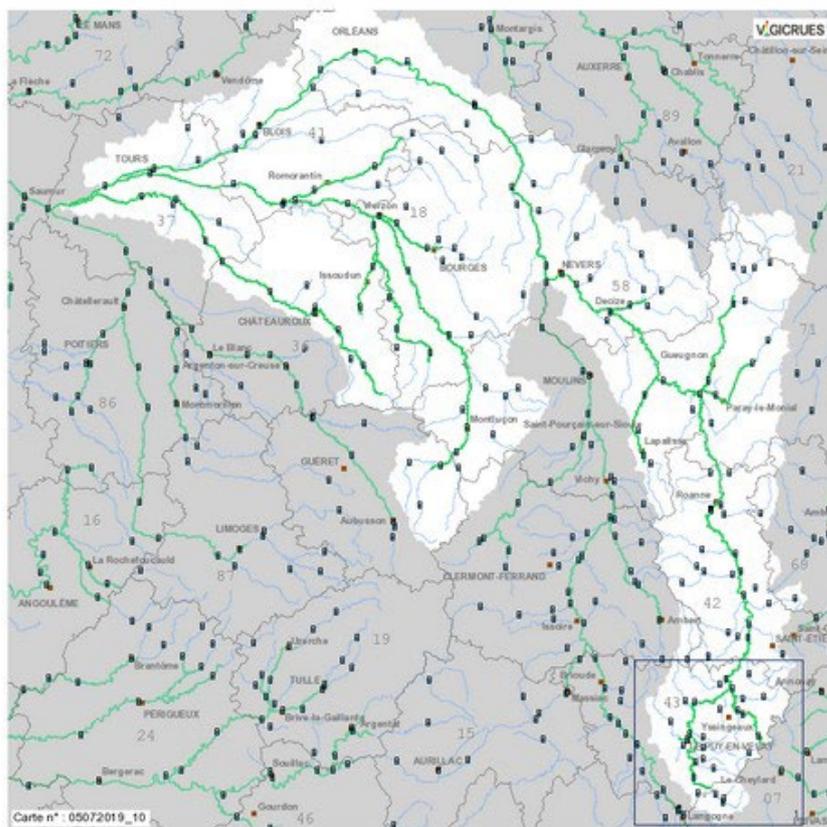
## Territoire Loire-Cher-Indre

Accéder au bulletin d'information local\*

\*Production de l'information : 04.07.2019 à 14h56 HL

Situation par tronçon de vigilance crues :

Voir sur la carte	Nom	Vigilance	RSS
	Loire vellave	+ Vert	
	Borne	+ Vert	
	Lignon du Velay	+ Vert	
	Loire forézienne	+ Vert	
	Loire charollaise	+ Vert	
	Arroux	+ Vert	
	Bourbince	+ Vert	
	Loire nivernaise	+ Vert	
	Besbre	+ Vert	
	Aron	+ Vert	
	Loire glennoise	+ Vert	
	Loire orléanaise	+ Vert	
	Loire blaisoise	+ Vert	
	Loire tourangelle	+ Vert	



Capture d'écran du site [vigicrues.gouv.fr](http://vigicrues.gouv.fr) - Territoire Loir Cher Indre



## INFORMATION ET DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE DU RISQUE

Un des moyens essentiels de la prévention est l'adoption par les citoyens de comportements adaptés aux menaces. Dans cette optique, le droit des citoyens à une « information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent » a été instauré (**article L 125 2 du code de l'environnement**). Ceci doit permettre à tout citoyen de devenir acteur de sa propre sécurité.

Différentes sources d'information sont disponibles :

### Des sites nationaux d'information dédiés aux risques majeurs

Le portail internet sur la prévention des risques majeurs du ministère de la Transition écologique ([www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)) met à disposition des dossiers complets sur les risques et permet d'accéder aux informations disponibles pour chaque commune (risques existants, liste des arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, etc.). Le site du gouvernement (<https://www.gouvernement.fr/risques>) apporte également des informations et précise les comportements à adopter.

### L'information des citoyens dans le département

Des informations sont diffusées sur les caractéristiques des risques et la conduite à tenir pour s'en préserver, à travers un document d'information départemental : le dossier départemental des risques majeurs (DDRM).

Sur la base des informations contenues dans le DDRM, les maires des communes concernées établissent le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM), consultable par le public en mairie. Pour le Loir-et-Cher, 139 communes sont concernées par l'obligation de réaliser un DICRIM.

Dans les communes exposées à un ou plusieurs risques, l'affichage des risques et des consignes est obligatoire dans les lieux et établissements définis par le maire et systématiquement dans les campings.

### L'information sur les biens immobiliers

Tout acheteur ou locataire de biens immobiliers (bâti ou non bâti) doit être informé lorsque :

- le bien est situé dans une zone de sismicité au minimum faible (zones 2 à 5) et/ou dans le périmètre d'un plan de prévention des risques naturels, miniers ou technologiques et/ou dans les secteurs d'information sur les sols pollués et/ou dans une zone à potentiel radon significatif (zone 3);
- le bien a fait l'objet d'une indemnisation au titre d'une catastrophe naturelle ou technologique;

L'information des acquéreurs et des locataires (IAL) est apportée par le vendeur ou le bailleur, sur un document annexé au contrat de vente/location appelé, « État des risques et pollutions ». Cette information obligatoire est réalisée à partir des documents disponibles en mairie, en préfecture ou à l'aide des sites internet: <http://www.georisques.gouv.fr/> (Connaître les risques près de chez soi) ou [www.loir-et-cher.gouv.fr](http://www.loir-et-cher.gouv.fr) (rubrique 'Publications').

En Loir-et-Cher, **102 communes sont concernées par l'obligation « IAL »** liée à un zonage.

### La concertation et les commissions

Des instances de concertation nationale ou locale sont également mises en place.

En Loir-et-Cher, on compte :

- une commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) constituée en 2007 et regroupant services de l'État, représentants des élus, professionnels concernés et associations représentatives. Les projets de schémas de prévention des risques naturels doivent lui être soumis pour avis. La CDRNM est également informée des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle et de l'utilisation du fonds de prévention des risques naturels majeurs ;
- six commissions de suivi de site (CSS), pour chaque bassin industriel comprenant une ou plusieurs installations SEVESO seuil haut. Ces CSS permettent la concertation et la participation des différentes parties prenantes, notamment les riverains, à la

### Le Loir-et-Cher compte

6

PPR inondation,

4

PPR mouvements de terrain,

1

PPR retrait gonflement des sols argileux et

7

PPR Technologique

prévention des risques d'accident tout au long de la vie de ces installations ;

- une commission locale d'information (CLI) autour de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-Nouan, qui a pour objectif de diffuser l'information relative au fonctionnement des installations et au contrôle de leur impact sur l'environnement et la santé des personnes vivant à proximité.

### L'éducation

Depuis 1993, les ministères chargés de l'Environnement et de l'Éducation s'attachent à promouvoir l'éducation à la prévention des risques majeurs. Cette approche est officiellement inscrite dans le code de l'éducation et concerne les programmes scolaires des enseignements primaire et secondaire : tout élève de collège et de lycée bénéficie, dans le cadre de sa scolarité obligatoire, d'une sensibilisation à la prévention des risques et aux missions des services de secours ainsi que d'un apprentissage aux gestes élémentaires de premier secours.

## PRISE EN COMPTE DU RISQUE DANS L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Afin de réduire les dommages lors des catastrophes naturelles et technologiques, il est nécessaire de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risque et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées.

**Les plans de prévention des risques prévisibles (PPR)**, mis en œuvre depuis la **loi Barnier de 1995 et renforcés par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages** ont cette vocation. Ils constituent un instrument essentiel pour l'État en matière de prévention des risques.

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) ou technologiques (PPRT) localise les risques et mentionne les prescriptions associées.

Il est composé de deux documents principaux :

- un plan de zonage réglementaire qui identifie les zones inconstructibles et les zones constructibles sous réserve d'aménagements particuliers ;
- un règlement décrivant les prescriptions constructives et/ou d'urbanisme à respecter dans chaque zone.

Un PPR peut prescrire différents types de mesures concernant les projets nouveaux mais aussi les biens existants, voire l'usage des sols. Après approbation, le PPR vaut servitude

d'utilité publique et est annexé au plan local d'urbanisme (PLU), qui doit s'y conformer.

En dehors des plans de prévention des risques, l'État peut disposer de connaissances sur les risques (études particulières, cartographies de zones à risques, etc.). Ces éléments sont transmis par le préfet aux maires ou président du groupement de communes concernés, via des portés à connaissance (PAC) ou des dossiers de transmission des informations aux maires (TIM).

Ils doivent être pris en compte pour tout projet d'aménagement ou de développement du territoire (révision de PLU, instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme, etc.).

## RÉALISATION DE TRAVAUX DE MISE EN SÉCURITÉ

L'objectif de la mitigation est d'atténuer les dommages, en réduisant soit l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue, etc.), soit la vulnérabilité des enjeux. Cette notion concerne les habitations, les bâtiments industriels et commerciaux, ceux nécessaires à la gestion de crise, les réseaux de communication, d'électricité, d'eau, etc.

La mitigation suppose notamment la formation des divers intervenants en matière de conception et de prise en compte des phénomènes climatiques et géologiques

(architectes, ingénieurs en génie civil, entrepreneurs, etc.), ainsi que la définition de règles de construction ou d'entretien.

Cette action sera d'autant plus efficace si tous les acteurs concernés (services de l'État collectivités territoriales, gestionnaires de réseaux, mais aussi assureurs, architectes, etc.), y sont sensibilisés. La mitigation relève également d'une implication des particuliers, qui doivent agir personnellement afin de réduire la vulnérabilité de leurs propres biens. Pour exemples dans le département,

l'aménagement de l'ancien site MATRA à Romorantin-Lanthenay a été réalisé en prenant en compte le risque d'inondation par la Sauldre. Les niveaux habitables ont ainsi tous été réalisés au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues.

Des travaux de confortement de coteaux sous-cavés comprenant la mise en place de tirants, de grillages plaqués et de portiques, ont également été effectués à Lavardin.



Romorantin-Lanthenay - aménagement de l'ancien site Matra - bâtiment collectif d'habitations avec stationnement en rez-de-chaussée

## PRÉPARATION ET GESTION DE CRISE

Pour compléter les mesures préventives, les pouvoirs publics doivent une fois l'évaluation des risques établie, organiser et planifier les moyens de secours nécessaires pour faire face aux crises, avec la mise en œuvre de moyens humains et matériels appropriés. Cette organisation nécessite un partage équilibré des compétences entre l'État et les collectivités territoriales, en associant pleinement les acteurs de la sécurité civile et les gestionnaires de réseau et en sensibilisant les citoyens.

**Au niveau communal :** le maire, responsable de la sécurité sur son territoire, organise les secours de première urgence. Il peut établir un plan communal de sauvegarde (PCS) (dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques approuvé ou situées dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention l'établissement d'un PCS est obligatoire). Ce plan doit apporter des réponses de gestion de secours pour les différents risques identifiés sur la commune.

**Au niveau départemental et zonal :** lorsque l'organisation des secours revêt une ampleur ou une nature particulière, elle fait l'objet, dans chaque département et dans chaque zone de défense, d'une planification de l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC).

Le dispositif ORSEC départemental est arrêté par le préfet et détermine, compte tenu des risques existants dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre.

Il comprend des dispositions générales applicables en toutes circonstances et d'autres propres à certains risques particuliers identifiés. À partir de ce dispositif, deux types de plan plus spécifiques sont élaborés :

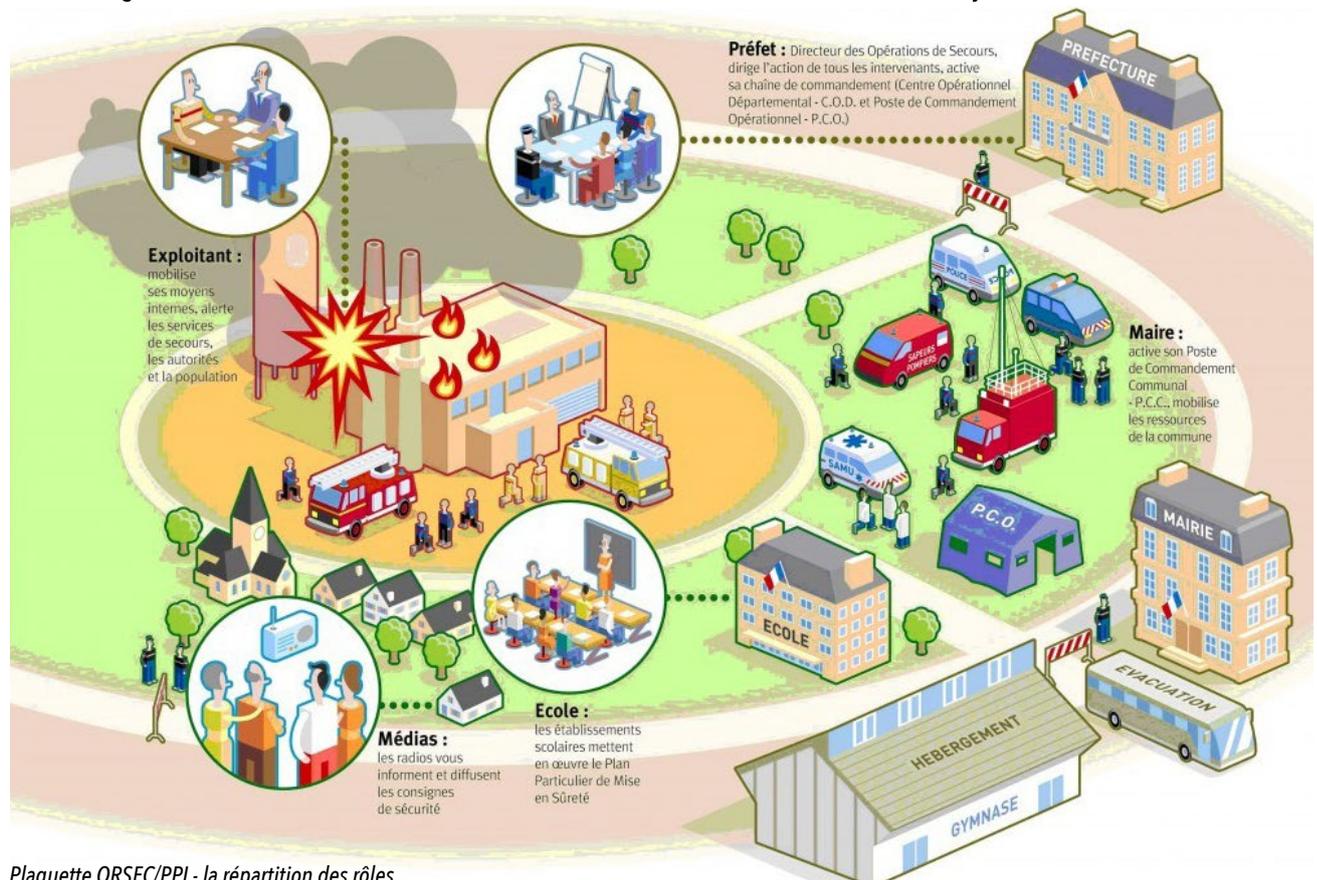
- les plans ORSEC spécifiques à des risques mouvants (inondations, accidents routiers et aériens, etc.). Exemples dans le département : le plan ORSEC inondation Loire,

**139**  
communes en 2020 ont  
l'obligation d'élaborer un PCS  
dans le département.

- les plans particuliers d'intervention (PPI) liés à des installations localisées telles que la Centrale nucléaire ou les établissements SEVESO seuil haut. Exemples dans le département : PPI de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-Nouan, PPI autour du site Approservice à Fossé, etc.

Le plan ORSEC de zone est mis en œuvre en cas de catastrophe affectant deux départements au moins de la zone de défense ou rendant nécessaire la mise en œuvre de moyens dépassant le cadre départemental.

**Autres acteurs :** une bonne organisation en cas de crise nécessite également l'implication de multiples acteurs tels que les services de secours, les gestionnaires de réseau, etc. mais aussi les chefs d'établissement scolaire ou même les citoyens.



Plaquette ORSEC/PPI - la répartition des rôles



## Autres plans de secours :

**Au niveau des établissements scolaires :** chaque chef d'établissement - des écoles aux universités - doit élaborer un « Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS) face aux risques majeurs ». Ce plan a pour objectif de préparer les personnels, les élèves et leurs parents à faire face à une crise. Il donne des informations nécessaires au montage de dispositifs préventifs permettant d'assurer au mieux la sécurité face à un accident majeur, en attendant l'arrivée des secours,

**Au niveau des citoyens :** le citoyen a une obligation de s'informer sur les risques auxquels il est exposé et de concourir, par son comportement, à la sécurité civile. À ce titre, il peut appliquer un plan familial de mise en sécurité s'il en a établi un au préalable.

### L'alerte et les consignes de sécurité

Le Signal National d'Alerte (SNA) est un des moyens d'alerte mis en place pour avertir la population de la nécessité de se mettre immédiatement à l'abri du danger et de se porter à l'écoute de l'un des programmes nationaux/locaux de radio ou de télévision (sociétés nationales de programme Radio France, France 3, France Bleu).

Il s'intègre dans les mesures destinées à informer la population, qui sont :

- la mise à disposition permanente d'informations sur l'état de vigilance ayant pour objet de prévenir ou de signaler certains risques naturels ou technologiques ou certaines menaces ;
- l'émission sur tout ou partie du territoire soit d'un message d'alerte, soit du Signal National d'Alerte, soit de l'un et de l'autre ;
- la diffusion, répétée tout au long de

l'évènement, de consignes de comportement et de sécurité à observer par la population ;

- l'émission soit d'un message de fin d'alerte, soit du signal national de fin d'alerte, soit de l'un et de l'autre.

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal national d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter les consignes générales et adapter son comportement en conséquence. Cependant, si dans la majorité des cas ces consignes générales sont valables pour tout type de risque, certaines d'entre elles ne sont à adopter que dans des situations spécifiques et peuvent être opposées. C'est le cas, par exemple, de la mise à l'abri (le confinement est nécessaire en cas d'accident nucléaire, de nuage toxique, etc.) et de l'évacuation en cas de rupture de barrage. Il est donc important, en complément des consignes générales, de connaître également les consignes spécifiques à chaque risque.

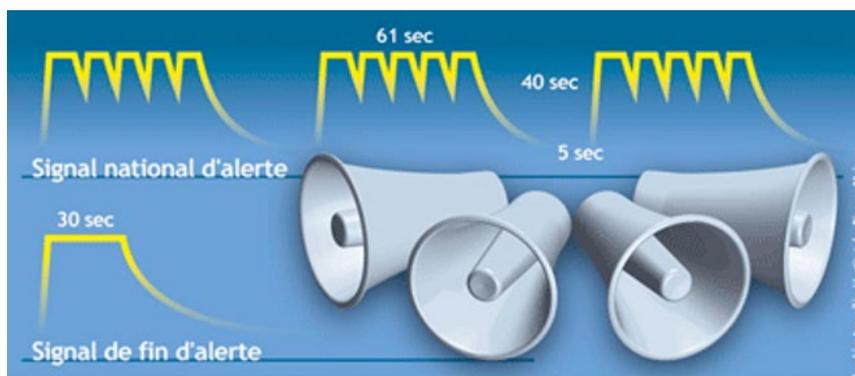




Tableau des Consignes communes à tous les risques

## AVANT

- Prévoir les équipements minimums, (nourriture, eau, piles, bougies, etc.),
- S'informer en mairie et préfecture,
- S'organiser.

## PENDANT

- Évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque,
- S'informer : écouter la radio : les premières consignes seront données par Radio-France et les stations locales,
- Informer le groupe dont on est responsable,
- Ne pas aller chercher les enfants à l'école.,
- Ne pas téléphoner sauf en cas de danger vital.

## APRÈS

- S'informer : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités,
- Informer les autorités de tout danger observé,
- Apporter une première aide aux voisins en difficulté,
- Se mettre à la disposition des secours,
- Évaluer : les dégâts et les points dangereux .
- Éviter de se déplacer (risques de chute d'arbre, de fils électriques...)

### LE RETOUR D'EXPÉRIENCE

Les accidents technologiques font depuis longtemps l'objet d'analyses poussées lorsqu'un tel événement se produit. Des rapports de retour d'expérience sur les catastrophes naturelles sont également établis par des experts. Ces missions sont menées au niveau national, lorsqu'il s'agit d'événements majeurs (comme cela a été le cas des inondations de mai juin 2016 dans les bassins de la Seine et de la Loire) ou au niveau local. L'objectif est de permettre aux services et opérateurs institutionnels, mais également au grand public, de mieux comprendre la nature de l'événement et ses conséquences et de mieux se préparer à un futur évènement.

# L'indemnisation : le système d'assurance

## LE RÉGIME DE CATASTROPHES NATURELLES

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (article L.125-1 du Code des assurances) a fixé pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de mutualisation entre tous les assurés et la mise en place d'une garantie de l'État.

Cependant, la couverture du sinistre au titre de la garantie « catastrophes naturelles » est soumise à certaines conditions :

- l'agent naturel doit être la cause déterminante du sinistre et doit présenter une intensité anormale ;
- les victimes doivent avoir souscrit un contrat d'assurance garantissant les dommages d'incendie ou les dommages aux biens ainsi que, le cas échéant, les dommages aux véhicules terrestres à moteur. Cette garantie est étendue aux pertes d'exploitation, si elles sont couvertes par le contrat de l'assuré ;
- l'état de catastrophe naturelle, ouvrant droit à la garantie, doit être constaté par un arrêté

interministériel (ministère de l'Intérieur et ministère de l'Économie et des Finances). Il détermine les zones et les périodes où a eu lieu la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie (article L.125-1 du Code des assurances).

Les feux de forêts et les tempêtes ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle et sont assurables au titre de la garantie de base.



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR



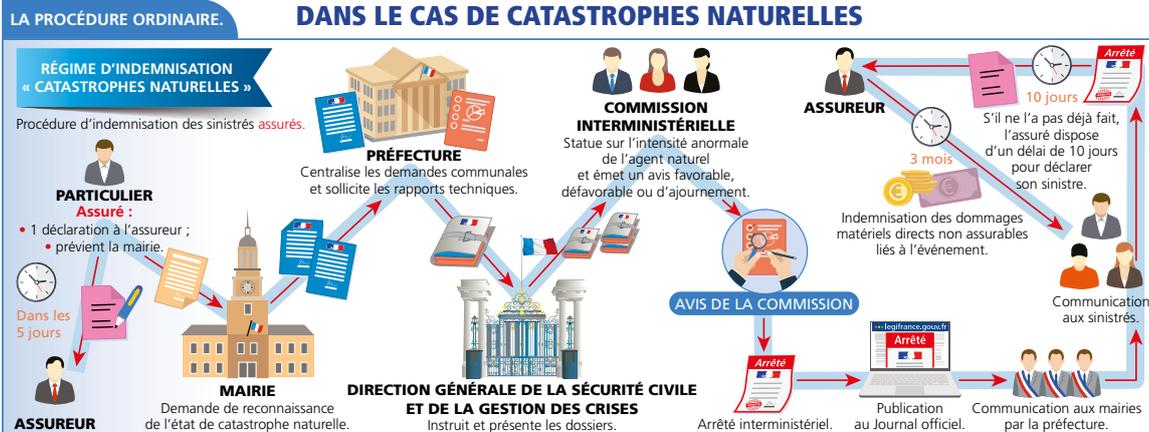
FONDS DE SECOURS D'EXTRÊME URGENCE

Complément financier destiné aux victimes « sans ressource et ayant tout perdu » (assurés et non assurés) en cas de catastrophe de grande ampleur.

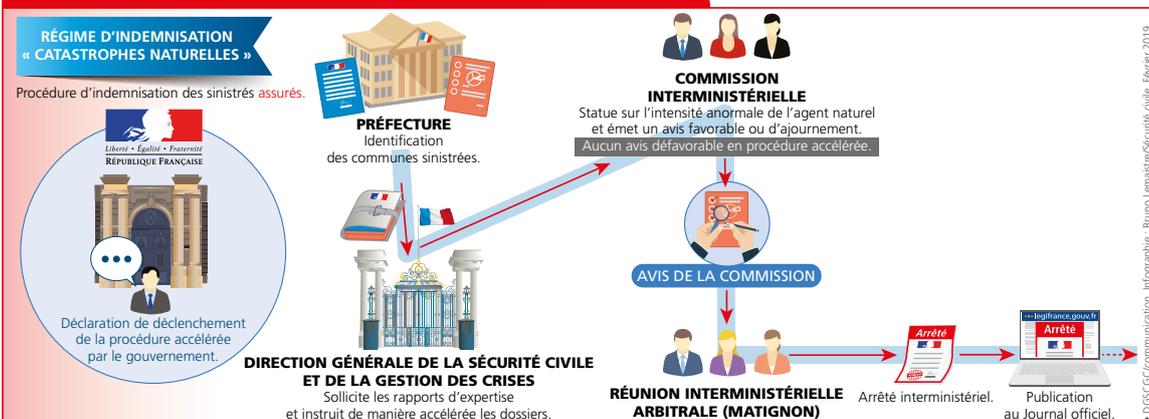


DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SÉCURITÉ CIVILE ET DE LA GESTION DES CRISES

## DISPOSITIFS D'INDEMNISATION DANS LE CAS DE CATASTROPHES NATURELLES



## LA PROCÉDURE ACCÉLÉRÉE - En cas d'extrême urgence et sur décision gouvernementale.





## INDEMNISATION EN CAS D'ACCIDENT INDUSTRIEL

Depuis la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels, en cas de survenance d'un accident industriel endommageant au moins 500 logements, l'état de catastrophe technologique est constaté. Un fonds de garantie a été créé afin d'indemniser les dommages sans devoir attendre un éventuel jugement sur leur responsabilité. En effet, l'exploitant engage sa responsabilité civile, voire pénale en cas d'atteinte à la personne, aux biens et mise en danger d'autrui.

### LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

**7** PPRT impactant **13** communes et **11** PPRN impactant **99** communes,

**102** communes concernées par l'IAL

**139** communes concernées par les DICRIM et PCS

# 03

**LES RISQUES  
NATURELS**

## Le risque inondation

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce qu'une inondation ?

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (crue) ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, ruissellement urbain...), et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

#### Cas des inondations par débordement de rivière :

Chaque rivière collecte l'eau d'un territoire, appelé « bassin versant » qui apporte une quantité d'eau plus ou moins importante. Plusieurs facteurs interviennent dans l'augmentation du débit d'un cours d'eau :

- l'intensité et la répartition des pluies dans le bassin versant. La fonte de la neige s'ajoute parfois à ces pluies accentuant l'aléa ;
- la pente du bassin et sa couverture végétale qui accélèrent ou ralentissent les écoulements ;
- l'absorption par le sol et l'infiltration dans le sous-sol qui alimentent les nappes souterraines ;
- un sol saturé par des pluies récentes qui

n'absorbe plus l'eau ;

- l'action de l'homme : drainage, déboisement, feux de forêts qui rendent le sol plus propice au ruissellement ;
- l'imperméabilisation, due au développement des villes : l'eau ne s'infiltré plus et surcharge les systèmes d'évacuation ;
- le changement climatique.

#### Comment se manifeste-t-elle ?

La typologie des inondations retenue en France est présentée dans le tableau ci-dessous.

#### LA MONTÉE LENTE DES EAUX EN RÉGION DE PLAINE (Région Centre par exemple)

<b>Les inondations de plaine</b>	La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.
<b>Les inondations par remontée de nappe</b>	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 en plaine. Lors de pluies abondantes et prolongées, les nappes d'eau souterraines ou nappes phréatiques peuvent remonter à la surface, jusqu'à envahir le dessus. Par ailleurs, l'arrêt brutal de pompage important dans la nappe phréatique, dans le cadre d'activités industrielles, peut provoquer au pourtour, une remontée sensible du niveau d'eau. Les remontées de nappe entraînent des inondations lentes, ne présentant pas de danger pour la vie humaine, mais provoquent des dommages non négligeables à la voirie qui est mise sous pression, et aux constructions.

#### LA FORMATION RAPIDE DE CRUES TORRENTIELLES CONSÉCUTIVES À DES AVERSES VIOLENTES

<b>Les crues des rivières torrentielles et des torrents</b>	Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau à forte pente d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Des dépôts de sédiments et des bois morts s'accumulent rapidement dans le lit du cours d'eau pour se transformer en embâcles naturels et forment des barrages temporaires. Lorsqu'ils viennent à céder, ils peuvent libérer une énorme vague, qui peut être mortelle.
---	---

#### LE RUISSÈLEMENT PLUVIAL URBAIN

<b>Les inondations rapides des bassins périurbains</b>	L'imperméabilisation du sol (bâtiments, voiries, parkings, etc.) limite l'infiltration des eaux de pluie et accentue le ruissellement, ce qui occasionne souvent la saturation des réseaux d'assainissement des eaux pluviales, ce qui provoque une montée des eaux rapides dans les rues.
--	--

Au sens large, les inondations comprennent également l'inondation par une surverse ou une rupture de digue.  
En France, les crues ont quatre origines principales :

- Les orages d'été qui provoquent des pluies

- violentes et localisées ;
- Les pluies océaniques qui occasionnent des crues en hiver et au printemps surtout dans le nord et l'ouest de la France ;
- La fonte des neiges qui joue parfois un rôle amplificateur ;

- Les perturbations orageuses d'automne, notamment sur la façade méditerranéenne, mais dont les effets peuvent se faire sentir dans toute la moitié sud du pays.

### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

D'une façon générale, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone inondable. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistantes pour des crues rapides ou torrentielles. Dans toute zone habitée le danger est d'être emporté ou noyé, mais aussi d'être isolé sur des îlots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut avoir pour sa part de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs.

Enfin, les dégâts au milieu naturel sont dus à l'érosion et aux dépôts de matériaux, aux déplacements du lit ordinaire, etc. Lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peuvent se surajouter à l'inondation.

### Les mesures de prévention

#### La surveillance et la prévision des phénomènes pour les cours d'eau dits « surveillés »

L'organisation mise en place au niveau national pour la prévision des phénomènes de crues est constituée :

- du centre météorologique de Toulouse dont les informations sont accessibles sur le site internet de Météo-France ;
- de 22 services de prévisions des crues (SPC) ;
- d'un service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI) à Toulouse, qui coordonne les 22 services de prévision des crues et assure, en synergie avec Météo-France, une veille hydrométéorologique 24 heures sur 24 sur l'ensemble des cours d'eau suivis par l'État.

Les SPC ont pour mission de surveiller en permanence la pluie et les écoulements des rivières alimentant les cours d'eau dont ils ont la charge. L'ensemble des informations liées à la surveillance et la prévision des

crues est contenu dans un document réglementaire propre à chaque SPC appelé le **RIC**, « Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues ».

Pour la Loire, le réseau du centre régional informatisé par système de télémesure pour l'aménagement de la Loire (réseau CRISTAL) permet une surveillance automatique de la météorologie et de l'hydrologie du fleuve et de ses affluents. Il est composé d'environ 250 stations et 400 points de mesures, équipés de pluviomètres et de limnimètres (appareil pour mesurer la hauteur d'eau du cours d'eau surveillé).

La vigilance crues, accessible à l'adresse [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr) est fondée sur les mêmes principes que la vigilance météorologique mise en place par Météo-France. Son objectif est d'informer le public et les acteurs de la gestion de crise en cas de risque de crues sur les cours d'eau surveillés.

C'est un système de suivi en continu, fournissant au grand public et aux autorités de tous les échelons :

- une information qualitative et graduée sur le risque de crues pour les prochaines 24 h ;
- la situation hydrologique des cours d'eau du département de Loir-et-Cher faisant l'objet de la surveillance, tout au long de l'année.

Le niveau de vigilance aux crues donne une indication la plus fiable possible sur les risques engendrés par une crue ou une montée rapide des eaux sur les cours d'eau du périmètre surveillé dans les 24 heures à venir.

Il peut prendre 4 couleurs - vert, jaune, orange, rouge - selon la gravité de l'événement, caractérisée par les enjeux potentiellement impactés. La grille ci-dessous, établie au niveau national, définit le lien entre les couleurs de la vigilance aux crues, leur signification et leurs caractérisations.

## LE LOIR-ET-CHER DÉPEND DE 2 SPC :

- le SPC Loire-Allier-Cher-Indre de la Direction Régionale de l'Environnement et du Logement (DREAL) Centre-Val de Loire pour la Loire, le Cher et la Sauldre,

- le SPC Maine-Loire aval de la DREAL Pays de la Loire pour le Loir.

NIVEAU	DÉFINITION	CARACTÉRISATIONS
Vert	Pas de vigilance particulière requise.	Situation normale.
Jaune	Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.	Perturbation des activités liées au cours d'eau (pêche, canoë...). Premiers débordements dans les vallées. Débordements localisés, coupures ponctuelles de routes secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées. Activité agricole perturbée de façon significative. Évacuations ponctuelles.
Orange	Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.	Débordements généralisés. Vies humaines menacées. Quartiers inondés : nombreuses évacuations. Paralysie d'une partie de la vie sociale, agricole et économique : - Itinéraires structurants coupés ; - Hôpitaux et services publics vitaux perturbés voire inopérants ; - Réseaux perturbés (électricité, transports, eau potable, assainissements, télécommunications...)
Rouge	Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée sur la sécurité des personnes et des biens.	Crue rare et catastrophique. Menace imminente et/ou généralisée sur les populations : nombreuses vies humaines menacées. Crue exceptionnellement violente et/ou débordements généralisés. Évacuations généralisées et concomitantes (plusieurs enjeux importants impactés en même temps sur le tronçon). Paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel : - Bâti détruit ; - Itinéraires structurants coupés ; - Hôpitaux et services publics vitaux perturbés voire inopérants ; - Réseaux perturbés voire inopérants (électricité, transports, eau potable, assainissement, Telecom...)

Pour être informé en temps réel il existe également au niveau du SPC Loire-Allier-Cher-Indre (LCI) un service d'information par SMS et un serveur vocal Audiotel 08 25 15 02 85 (0,15 €TTC/minute).

#### Système d'information de la DREAL Centre-Val de Loire

	► Les données du SPC Loire-Cher-Indre sur <a href="#">Vigicrues</a> .
	► <a href="#">Service SMS</a> : il permet de souscrire des abonnements (en cote ou en débit) aux stations. L'abonné sera alors automatiquement informé par SMS en cas de franchissement des références qu'il a définies.
	► <a href="#">Audiotel</a> : une partie des données concernant les crues sur la Loire et ses affluents sont accessibles sur le serveur vocal au numéro 0825 150 285 (0,15 € TTC la minute). <b>► N°Indigo 0 825 15 02 85</b> <small>0,15 € TTC / MN</small>

### Les cours d'eau non surveillés

Tous les cours d'eau ne sont pas surveillés mais tous peuvent générer des inondations. Ces cours d'eau réagissent en général très rapidement lorsque des pluies intenses arrivent sur des sols saturés, comme ce fut le cas en juin 2016.

Pour certains de ces cours d'eau non surveillés, Météo-France et le Ministère de la Transition Ecologique proposent deux services d'avertissement spécifiques destinés aux maires des communes éligibles et aux préfets :

- Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes (APIC) : permet d'être

averti lorsque les précipitations en cours revêtent un caractère exceptionnel sur une ou plusieurs communes du département ;

- Vigicrues Flash : permet d'être averti d'un risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau du département non couverts par la vigilance crues.



Toutefois, pour être réactifs face à un événement soudain, ces systèmes sont basés sur des informations calculées automatiquement, sans expertise humaine. Ce mode de fonctionnement peut induire de fausses alertes ou, dans des circonstances plus exceptionnelles, être aveugle sur certains événements.



#### Une information spécifique : les repères de crues

En zone inondable, le maire établit avec l'appui des services de l'État l'inventaire des repères de crue existants et définit la localisation de repères relatifs aux plus hautes eaux connues (PHEC) afin de garder la mémoire du risque. Ces repères sont mis en place par la commune ou l'établissement de coopération intercommunale (EPCI).

Le réseau vigicrues a créé une plateforme collaborative pour recenser les repères de crues situés en France : [www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr](http://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr)

La Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) recense et décrit les phénomènes de submersions dommageables d'origine fluviale, marine, lacustre et autres, survenus sur le territoire français (métropole et départements d'outre-mer) au cours des siècles passés et jusqu'à aujourd'hui. [bdhi.developpement-durable.gouv.fr/welcome](http://bdhi.developpement-durable.gouv.fr/welcome)

#### Prise en compte dans l'aménagement :

S'agissant de la prévention, les plans de prévention des risques inondation (PPRI) sont des outils essentiels pour limiter les zones constructibles, notamment à l'arrière des digues, prescrire des règles de construction et de gestion applicables au bâti existant et futur : l'objectif est de réduire la vulnérabilité des biens et des personnes.

#### Les ouvrages de protection :

La protection consiste principalement en l'aménagement du cours d'eau ou du bassin versant pour contrôler le déroulement et les conséquences de la crue. Diverses mesures peuvent être prises pour contrôler les crues et leurs développements au niveau local : le maintien ou la création de champs d'expansion de crues, la mise en œuvre de digues de protection, de déversoirs ou de déchargeoir. Toutefois les protections ne peuvent être efficaces que jusqu'à une certaine intensité du phénomène.

#### Les travaux de réduction de la vulnérabilité :

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

#### Les mesures collectives :

La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles

(loi MAPTAM) et la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) ont créé et attribué depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 aux EPCI à fiscalité propre une nouvelle compétence obligatoire de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi). Les 4 missions relevant de la compétence Gemapi sont :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

#### Les mesures individuelles :

- La mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation ;
- La création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables ;
- La réalisation et/ou l'aménagement d'un niveau au-dessus des plus hautes eaux ;
- La prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, portes : batardeaux ;
- L'amarrage des cuves ;
- L'installation de clapets anti-retour ;
- Le choix des équipements et techniques de constructions en fonction du risque (matériaux imputrescibles).

## LE RISQUE INONDATION DANS LE DÉPARTEMENT

### Le type d'inondation rencontré

Pour le département de Loir-et-Cher, il s'agit essentiellement d'inondation par débordement direct ou indirect (saturation des réseaux d'assainissement ou remontée de la nappe alluviale), par une surverse ou rupture de digue (Loire, Cher) ou par ruissellement après un orage.

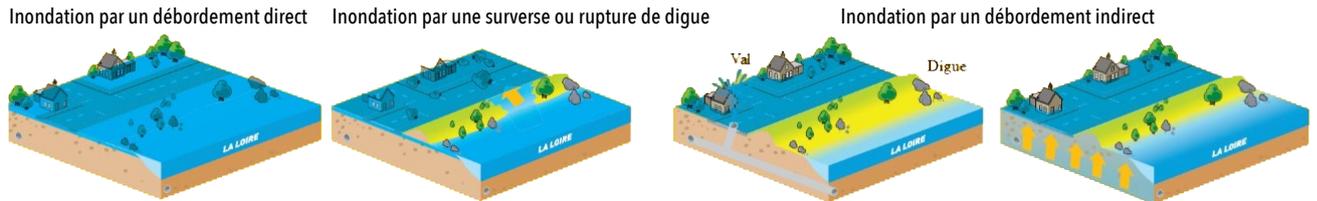


Schéma de la DREAL Centre val de Loire

### Une particularité : les crues de la Loire

Dans le Loir-et-Cher, les crues de la Loire représentent des volumes d'eau et des débits, 4 à 5 fois supérieurs à ceux du Cher et du Loir : la superficie des zones et l'ampleur des dégâts peuvent être considérables. Les origines climatiques des crues de la Loire sont de trois types :

- origine océanique : les vents d'Ouest déversent des pluies abondantes sur le bassin Parisien, le Limousin et l'Auvergne durant le printemps et l'hiver. La crue est qualifiée de lente avec des affluents également en crue ;
- origine cévenole : les pluies intenses tombent sur la région orientale du Massif Central, c'est une crue localement rapide,

- qui se propage en aval et atteint le Loir-et-Cher sous plusieurs jours ;
- origine mixte : les deux phénomènes ont lieu de façon concomitante, provoquant en général les crues les plus fortes et catastrophiques, comme les trois grandes crues du 19<sup>e</sup> siècle (1846, 1856 et 1866).

### Quelques évènements marquants

Le tableau ci-dessous répertorie quelques crues historiques dans le Loir-et-Cher :

Cours d'eau	Année (en gras les crues les plus fortes)	Débit journalier maximal historique
Loire	1846 / <b>1856</b> / 1866 / 1907 / 2003	~ 5 700 m <sup>3</sup> /s à Blois (1856)
Loir	1665 / 1853/1881 / <b>1961</b> / 1983 / <b>1995</b> / 2004	~ 315 m <sup>3</sup> /s à Vendôme (1961)
Cher	<b>1856</b> / <b>1940</b> / 1958 / 1977 / 2016	~ 1 650 m <sup>3</sup> /s à Montrichard (1856)
Sauldre	<b>1770</b> / <b>1910</b> / 1983 / 2001 / <b>2016</b>	~ 195 m <sup>3</sup> /s à Salbris (2016)
Cosson	1856 / <b>1937</b> / 1977 / 2001 / 2003 / <b>2016</b>	~ 123 m <sup>3</sup> /s à Chailles (2016)
Beuvron	<b>1856</b> / <b>1910</b> / 1936 / 2001 / 2015 / <b>2016</b>	~ 68 m <sup>3</sup> /s à Montrieux-en-Sologne (2016)
Cisse	1880 / 1937 / 1910 / <b>1961</b> / 2001	

### Les enjeux exposés

Les zones inondables se situent majoritairement, en zones naturelles et agricoles sans habitat et avec des enjeux limités en nombre. Les surfaces urbanisées et les zones d'activités économiques représentent ainsi moins de 8 % des

territoires inondables. La population directement exposée au risque inondation dans le Loir-et-Cher représente moins de 30 000 personnes. Les trois vals de Loire, du Cher et du Loir concentrent la grande majorité de la population exposée aux risques inondation par débordement de cours d'eau. La vulnérabilité des biens

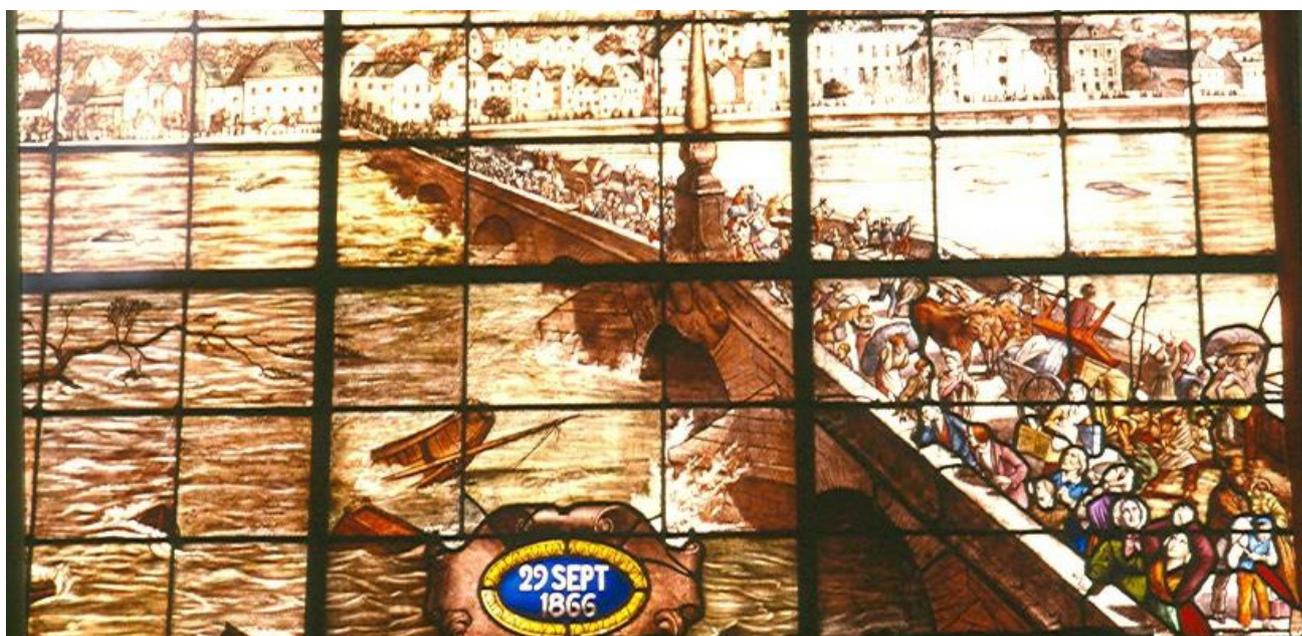
et des personnes est réelle avec un habitat individuel pavillonnaire qui s'est majoritairement développé dans les années 1970-1980. L'activité économique est peu exposée directement au risque inondation, mais l'inondation des axes routiers et des réseaux (électriques, téléphonie, etc.) peut avoir un impact au-delà de la zone inondée.

## La Loire - Crue 1907 à Blois



En ce qui concerne plus particulièrement la Loire, depuis le XVI<sup>e</sup> siècle, plusieurs crues exceptionnelles ont marqué l'histoire :

- au XVI<sup>e</sup> siècle, quatorze crues dont cinq sur le seul mois de mai. Les plus importantes sont celles de mai 1527 et septembre 1528 ;
- au XVII<sup>e</sup> siècle, seize crues dont six exceptionnelles en 1608 et 1628 ;
- au XVIII<sup>e</sup> siècle, vingt-huit crues exceptionnelles, dont celles d'octobre 1707, novembre 1710 et mai 1733 ;
- au XIX<sup>e</sup> siècle, vingt crues dont celles de 1846, 1856 et 1866 ;
- au XX<sup>e</sup> siècle, crue de 1907.



Vitrail de l'église Saint-Saturnin à Blois - crue de septembre 1866

### Le Loir - Crue 1961



Centre ville de Vendôme

### Le Cher - crue de 2016



Montrichard Val de Cher

### Le Cher - crue de 1940



Noyers-sur-Cher  
(les ponts)

### Le Cosson - crue de 2016



La Ferté-Saint-Cyr

## INONDATIONS DE 2016

En mai-juin 2016, une dépression stationnaire centrée sur le Nord-Est de la France et l'Allemagne a entraîné un débordement généralisé de l'ensemble des cours d'eau du département impactant durement le Loir-et-Cher. La journée du 30 mai enregistre des records de pluviométrie : 161,6 mm à Romorantin-Lanthenay, 206,8 mm à Blois soit trois à quatre fois les cumuls mensuels moyens en une seule journée.

Les bassins versants de la Sauldre, du Cosson et du Beuvron réagissent vivement. La ville de Romorantin-Lanthenay est inondée par la Sauldre le 31 mai en soirée. La lente décrue ne s'amorce seulement qu'à partir du 4 juin. Le repère de crue de 1836 au pont de Cellettes est dépassé de 30 à 40 cm sur le Beuvron. À Lamotte-Beuvron, les riverains du chemin de Maisonfort sont piégés par la brusque montée des eaux du Beuvron. Dans cette commune, 70 logements environ sont inondés et près de 150 personnes sont évacuées. Même scénario à La Ferté-Saint-Cyr traversée par le Cosson où les 21 habitants de la résidence du Cosson sont évacués dans la nuit du 30 au 31 mai. Le domaine de Chambord est sous les eaux.

Les réseaux sont tout particulièrement affectés : interruption des liaisons nord-sud au niveau de Blois provoquée par les inondations du Cosson, coupure de la D922 à La Ferté-Beauharnais, de la D101 entre Lamotte-Beuvron et Vouzon, etc. Le réseau ferroviaire est aussi touché ponctuellement. Les interruptions d'électricité et de communication hertziennes sont locales et de courte durée. Les réseaux d'eau, certaines stations d'épuration et les réseaux téléphoniques sont également touchés.

Côté gestion de crise, le département de Loir-et-Cher est placé en vigilance orange le 30 mai dans l'après-midi. Le 05 juin, le Loir-et-Cher est toujours en vigilance orange mais la situation est presque revenue à la normale hormis quelques points de difficulté à La Ferté-Saint-Cyr, Huisseau-sur-Cosson, Romorantin-Lanthenay et Salbris. Les interventions sont nombreuses sur les axes routiers (déviations) et dans les centres anciens inondés. 1 000 personnes sont évacuées. Les inondations de 2016 ont nécessité pour la gestion de l'évènement des moyens extra-départementaux.



*Inondation de la Sauldre à Romorantin-Lanthenay en mai 2016 :  
Entrée de l'ancienne usine Matra, le musée de Sologne, le grand pont*

### Les actions menées

#### **Améliorer la connaissance et diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens**

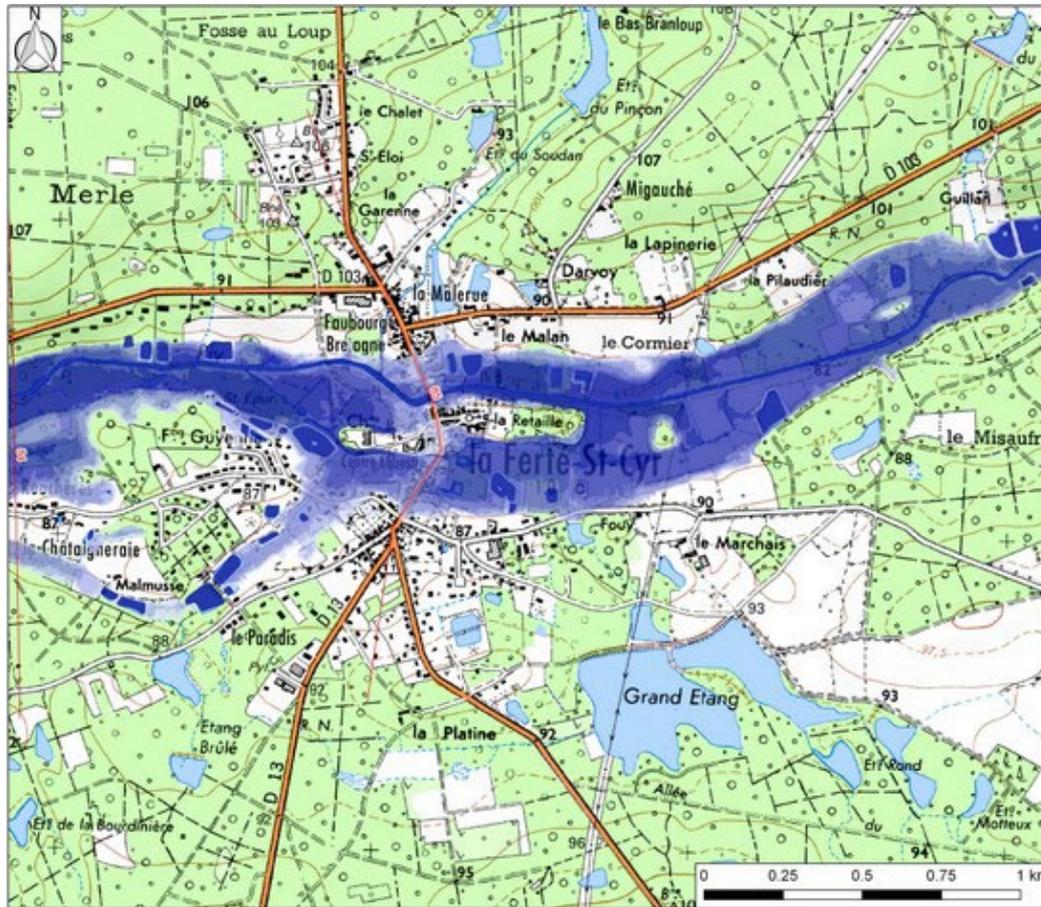
Des atlas des zones inondables (AZI) réalisés sur les cours d'eau surveillés du département (Loire, Cher, Loir, Sauldre) ainsi que sur certains cours d'eau non surveillés, (Cosson, Beuvron et Braye) permettent d'améliorer la

connaissance du risque inondation sur ces différents territoires. De plus, une étude sur la Cisse a été menée afin de répertorier et de réaliser le relevé topographique des niveaux atteints par les crues passées.

De nouveaux éléments (crues de 2016, données topographiques plus précises, etc.) conduisent à compléter ou modifier ces atlas. Les cartographies des plus hautes eaux

connues de la Loire sur le val de Blois et sur le val de Cisse, mises à jour en 2011 et 2017, sont accessibles sur le site internet de la DREAL Centre-Val de Loire.

Dans le département, 93 communes sont par ailleurs couvertes par un PPRI (25 pour la Loire, 31 pour le Loir, 27 pour le Cher et 13 pour la Sauldre).



  
Normandie Centre

Atlas des zones inondées par le Cosson en 2016

**Légende**

**Classes de hauteur d'eau**

- 0 - 0,25 m
- 0,25 - 0,5 m
- 0,5 - 1,0 m
- 1,0 - 1,5 m
- 1,5 - 2,0 m
- > 2,0 m

— Isocotes (mNGF)

Fond : Scan25 © IGN  
Réalisation : Cerema Normandie-Centre - site de Blois  
Echelle : 1/10 000 au format A3 - paysage  
Date : novembre 2019

Extrait de la cartographie des zones inondées par le Cosson en 2016 (hauteurs d'eau)

**Documents des PPRI, AZI, etc. de Loir-et-Cher**

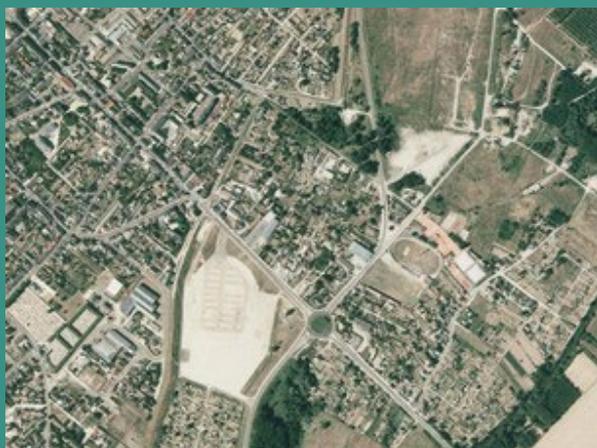
Nom du PPR	Date d'approbation/réalisation
PPRi Loire Blois (4 communes)	29 octobre 2021
PPRi Loire Amont (15 communes)	22 février 2002
PPRi Loire Aval (6 communes)	1 <sup>er</sup> octobre 2001
PPRi Cher (27 communes)	3 octobre 2000 (modifié le 5 avril 2002 pour Angé)
PPRi Loir (31 communes)	17 octobre 2003
PPRi Sauldre (13 communes)	2 octobre 2015
Atlas des zones inondables du Beuvron	Décembre 2003 / (complément crue de 2016 en cours)
Atlas des zones inondables du Cosson	Février 2006 / complément (crue de 2016) 2021
Atlas des zones inondables de la Braye	Juin 2007
Étude sur la Cisse (crues passées)	Janvier 2010

## OPÉRATION DE DÉSURBANISATION DES TERRAINS SITUÉS À L'AVAL DU DÉVERSOIR DE LA BOUILLIE

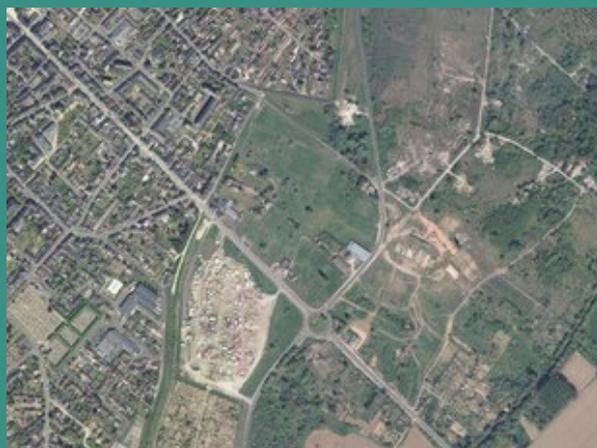
Le chenal du déversoir de la Bouillie est situé en rive gauche de la Loire, à l'amont du quartier de Vienne. Il a vocation, en cas de crue majeure de la Loire, à servir de bras de décharge afin de préserver le pont historique de Blois et les quartiers riverains. Au cours du temps, ce chenal a cependant été urbanisé : en 2003, on comptait ainsi 143 constructions. En cas de fonctionnement du déversoir de la Bouillie, les personnes et les biens situés dans ce secteur auraient été complètement exposés. En outre, l'occupation du sol réduisait la capacité d'écoulement des eaux et générerait de fait un risque collatéral vis-à-vis du quartier Vienne,

voire de la rive droite, potentiel exutoire des eaux en cas de crue. Afin de rendre ses capacités d'écoulement au chenal, une zone d'aménagement différé (ZAD de la Bouillie) a été créée en 2003. Cette ZAD instituait un droit de préemption au profit de la communauté d'Agglomération de Blois, permettant à celle-ci d'acquérir puis démolir les biens au fur et à mesure des transactions immobilières. La ZAD s'est achevée en 2016.

Fin 2020, 132 biens ont été achetés et plus de 95% d'entre eux ont été démolis.



Photographie aérienne 2002 © BD Ortho



Photographie aérienne 2018 © BD Ortho

Acquisition de biens situés à l'aval du déversoir de la Bouillie, zone à risque important en cas de crue majeure de la Loire

### Pour une meilleure prise en compte du risque

La directive de 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « Directive inondation », fixe une méthode de travail pour réduire les risques dans les territoires exposés. La mise en œuvre de cette directive se traduit par l'élaboration des documents suivants, à mettre à jour tous les six ans :

- une évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) ;
- l'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI) et la cartographie des risques sur ces TRI ;
- l'élaboration d'un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

Pour le bassin Loire-Bretagne, EPRI réalisée en 2011, a été réexaminée en 2018 pour le deuxième cycle de la directive inondation,

ce qui a notamment permis d'intégrer les inondations de 2016 au document.

La liste des TRI, réexaminée en 2018 a ensuite été établie sur la base des éléments portés dans l'EPRI. Compte tenu des critères nationaux de caractérisation de l'importance des risques d'inondation, aucun TRI n'a été retenu pour le département de Loir-et-Cher.

Le PGRI élaboré à l'échelle du bassin Loire-Bretagne fixe les objectifs pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'économie ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour les atteindre. Son élaboration s'est appuyée sur la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI). Ce plan donne un cadre aux politiques locales de gestion des risques d'inondation en combinant les actions de réduction de la

vulnérabilité, de gestion de l'aléa, de gestion de crise, de gouvernance et le développement de la culture du risque. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Deux de ses dispositions portent notamment sur les espaces situés à l'arrière des digues soumis à un risque de rupture, ainsi que ceux potentiellement submergés par plus d'un mètre d'eau (cf site internet [www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr](http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr)).

Pour le second cycle de la directive inondation, le PGRI 2022-2027 du bassin Loire-Bretagne a été arrêté le 15 mars 2022.



## SI VOUS VIVEZ DANS UNE ZONE INONDABLE, QUELQUES PRÉCAUTIONS DÈS MAINTENANT :



**Mettez à l'abri** les produits sensibles (médicaments, produits chimiques)



**Sécurisez les réseaux** de gaz ou d'électricité : identifiez où se trouve le disjoncteur et/ou les robinets d'arrêt de ces réseaux



**Renseignez-vous** auprès de la mairie sur les lieux d'accueil en cas d'évacuation



## PENDANT L'INONDATION



**N'allez pas chercher vos enfants.** Ils sont pris en charge par les équipes pédagogiques et les secours en milieux scolaires ou péri-scolaires.



**N'entrez pas d'évacuation** sauf si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous y êtes forcé par la crue.



**N'utilisez pas les équipements électriques** (ascenseurs, portes automatisées...)



**Restez chez vous** ou évitez tout déplacement dans les lieux touchés.



**Installez-vous en hauteur** (étage des maisons, refuge en hauteur, etc.).



**Gardez avec vous les produits indispensables :** eau, aliments, lait pour les nourrissons, médicaments...



**Informez-vous** de la montée des eaux dans les médias et sur les sites de Météo France et Vigicrues.



**Placez les produits toxiques en hauteur.**



**Adoptez les bonnes pratiques numériques en situation d'urgence.** RDV sur : [www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence](http://www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence)



## SI VOUS ETES OBLIGÉ DE VOUS DEPLACER



**Soyez très prudent.** Respectez les déviations mises en place.



**Signalez** votre départ et votre destination à vos proches.



**Restez à l'écoute des consignes** des autorités publiques, suivez attentivement les conseils des sauveteurs qui vous proposent une évacuation.



**Coupez le courant électrique,** actionnez les commutateurs par précaution.



**Ne vous engagez pas,** à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou dans un parking souterrain.



Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes Twitter et Facebook officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

Pour en savoir plus :  
[www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)



	VIGILANCE ORANGE	VIGILANCE ROUGE
Conséquences possibles	<p>De fortes précipitations susceptibles d'affecter les activités humaines sont attendues.</p> <p>Des inondations importantes sont possibles dans les zones habituellement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés.</p> <p>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.</p> <p>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 ».</p> <p>Des coupures d'électricité peuvent se produire.</p>	<p>De très fortes précipitations sont attendues susceptibles d'affecter les activités humaines et la vie économique pendant plusieurs jours</p> <p>Des inondations très importantes sont possibles, y compris dans des zones rarement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés.</p> <p>Des cumuls très importants de précipitations sur de courtes durées peuvent localement provoquer des crues torrentielles de ruisseaux et fossés.</p> <p>Les conditions de circulation routière peuvent être rendues extrêmement difficiles sur l'ensemble du réseau.</p> <p>Risque de débordement des réseaux d'assainissement.</p> <p>Des coupures d'électricité plus ou moins longues peuvent se produire.</p>
Conseils de comportement	<p>Renseignez-vous avant d'entreprendre un déplacement ou toute autre activité extérieure.</p> <p>Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 centimètres d'eau.</p> <p>Tenez-vous informés, suivez les consignes de sécurité, souciez-vous de vos voisins et prenez les précautions adaptées.</p> <p>Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux.</p> <p>Mettez préventivement vos biens à l'abri des eaux.</p>	<p><b>Dans la mesure du possible :</b></p> <p>restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés.</p> <p>Conformez-vous aux consignes des pouvoirs publics. Si vous devez impérativement vous déplacer, respectez la signalisation routière mise en place.</p> <p>Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 centimètres d'eau.</p> <p><b>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche :</b></p> <p>Mettez vos biens à l'abri de la montée des eaux en évitant de vous exposer au danger. Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols durant l'épisode pluvieux.</p> <p>Informez-vous (radio, etc.), évitez tout déplacement et restez chez vous.</p> <p>Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.</p> <p>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.</p>

LES MOTS et  
LES CHIFFRES  
CLÉS DU  
DÉPARTEMENT

**SPC :**  
service de prévision des crues

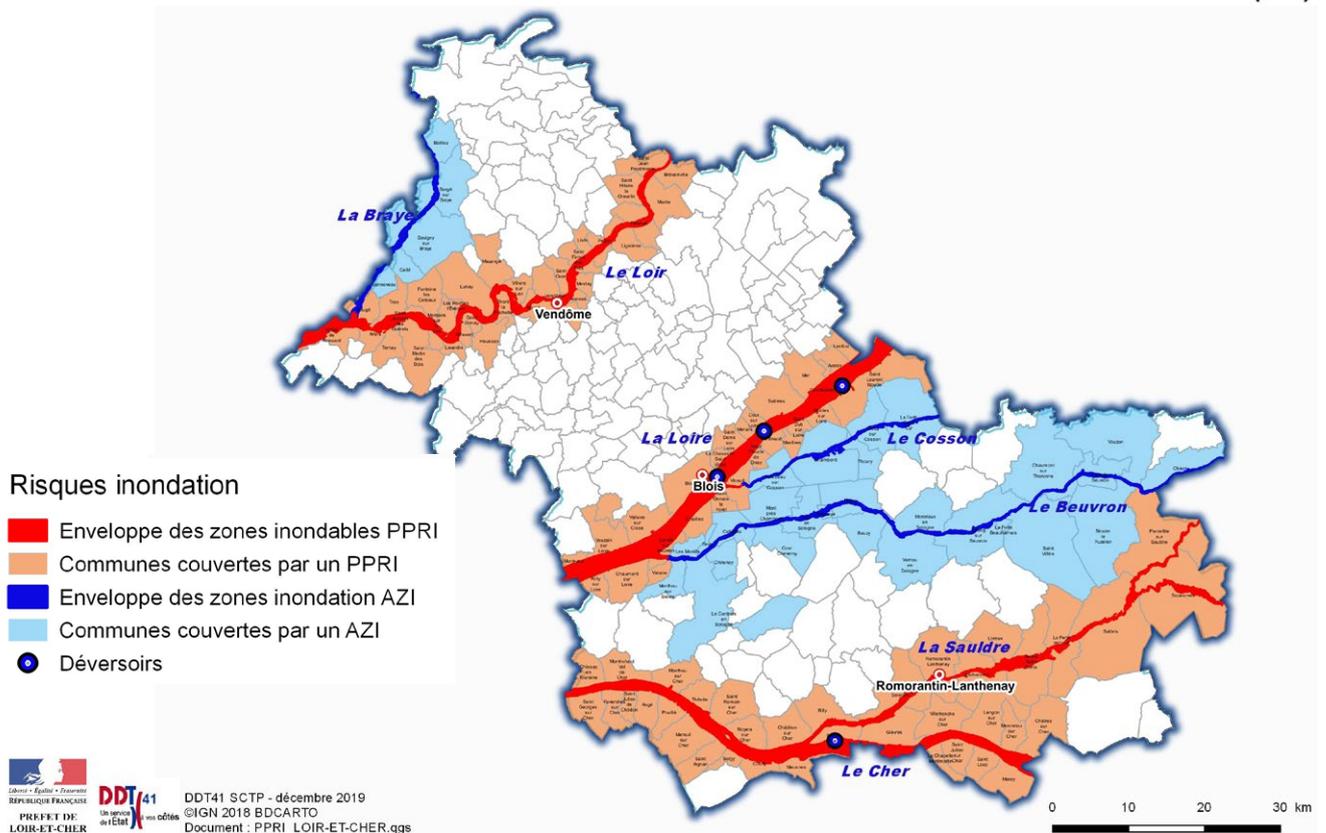
**RIC :**  
Règlement de surveillance, de  
prévision et de transmission de  
l'Information sur les Crues

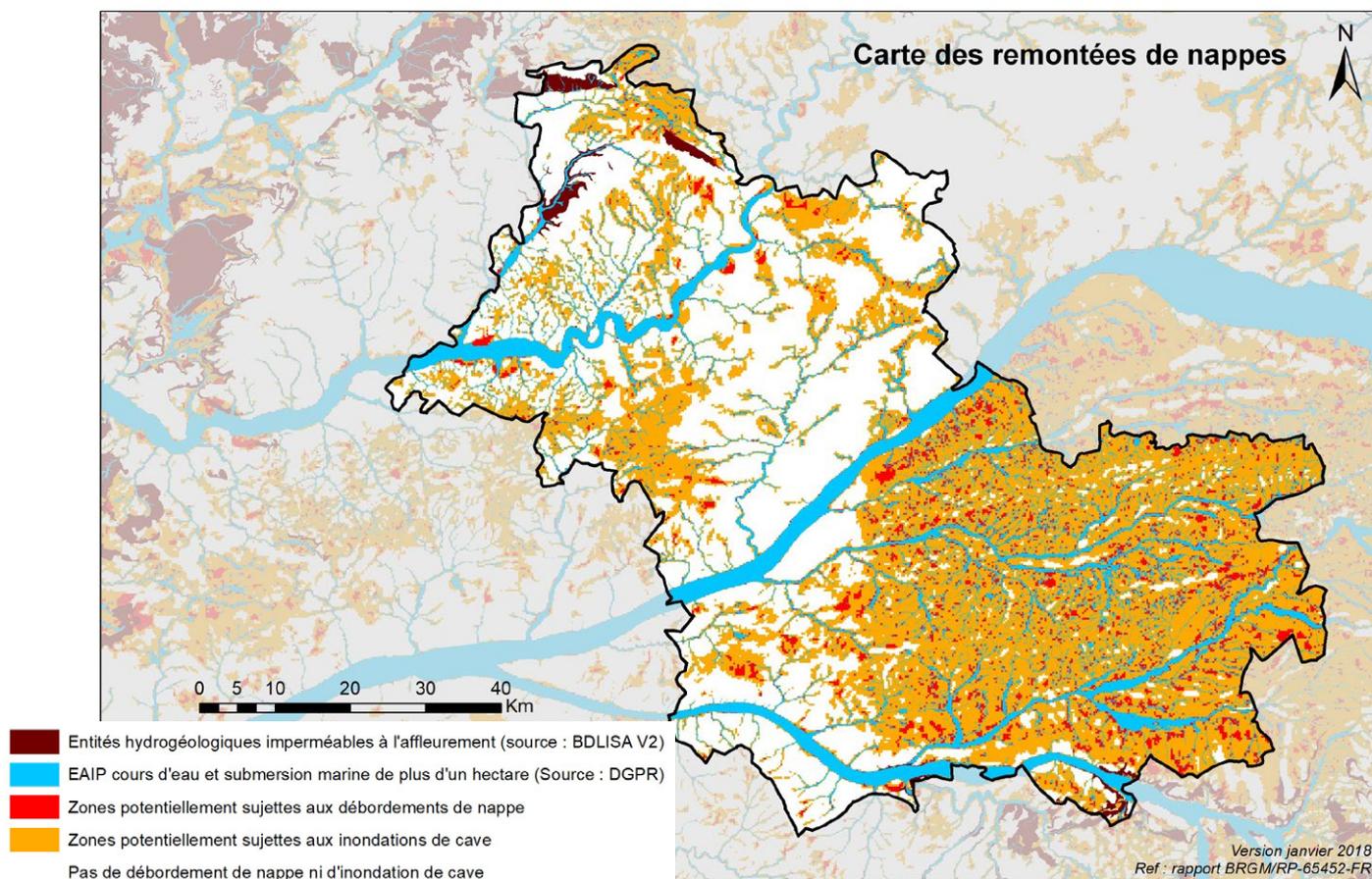
**93**  
communes couvertes par un  
PPRI approuvés, soit 30% des  
communes du département

Au total **136** communes  
exposées à un risque inondation,  
soit environ la moitié des  
communes du département,

autour de **8 %** de la  
population du département  
(environ 27 000 personnes)  
habite en zone inondable.

**Communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI)  
ou un Atlas des Zones Inondables (AZI)**





## Le risque rupture de digues

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce qu'une digue (levée) ?

Une digue de protection contre les inondations est un ouvrage (souvent de grande longueur et généralement édifié le long d'un cours d'eau ou en front de mer) surélevé par rapport au terrain naturel, ayant pour vocation d'empêcher le passage de l'eau, ou de le canaliser.

Le rôle des digues est de permettre une inondation moins fréquente du val. Pour les événements extrêmes (crues), les eaux peuvent toutefois entrer dans le val par

remontée de nappe ou par remous au niveau des confluences, déborder par-dessus les digues (surverse), pénétrer par les zones de rupture des levées (brèches), etc. Le fleuve

recouvre ainsi l'ensemble de son lit majeur, comme en l'absence de protections, mais en l'envahissant de manière plus soudaine, plus brutale.

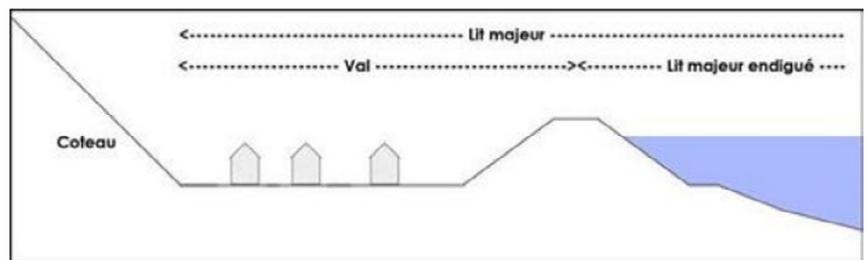


Schéma de principe d'une digue de protection contre les inondations fluviales

#### Comment se produirait la rupture ?

L'infailibilité des systèmes d'endiguement en cas de forte crue ne peut pas être garantie. Le phénomène de rupture de digue correspond à une destruction partielle ou totale d'une digue.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- **techniques** : défaut de conception, de construction, vieillissement de l'ouvrage ;
- **naturelles** : crues exceptionnelles ;
- **humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, défaut de surveillance et d'entretien, malveillance ;

Si la première est prévisible en fonction de connaissance de la crue et de l'ouvrage, par contre les autres ne peuvent être prévenues que par une surveillance de la levée en crue. Toutefois le risque de rupture brutale sans signe préalable reste possible.

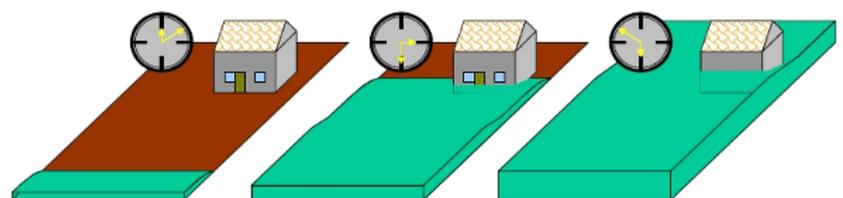
Une rupture de digues entraîne la formation d'une onde de submersion plus ou moins haute et rapide, les matériaux transportés, issus de la digue et de l'érosion amont et aval, peuvent occasionner des dommages considérables envahissant la zone inondable que la digue était censée protéger.

La zone de dissipation d'énergie (ZDE), résultat de l'ouverture et de l'extension de la brèche est une zone juste à l'arrière des digues dans laquelle aucun bâtiment n'est en mesure de résister. Des personnes qui pourraient se croire en sécurité dans les étages supérieurs risquent d'être victimes de la destruction de l'édifice.

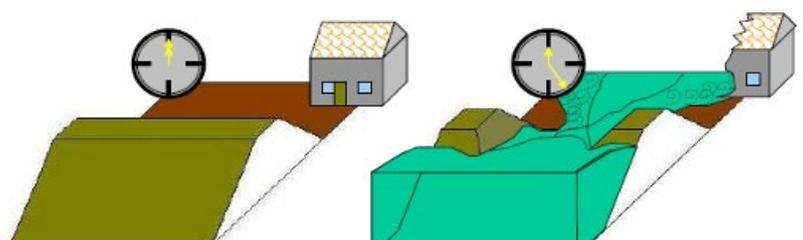
Ainsi, il apparaît que, si les digues ont été construites pour protéger des enjeux humains contre les crues, leur défaillance est susceptible d'engendrer un risque de gravité supérieure à celle de l'inondation naturelle.

L'analyse des brèches survenues sur les digues dans le passé met en avant les principaux mécanismes de rupture suivants :

- ruptures liées à la surverse par érosion du talus côté val qui interviennent lors de la submersion de la levée ;
- ruptures par érosion externe côté lit (affouillement des fondations) ;
- rupture par érosion interne due à l'écoulement de l'eau dans la levée. La présence de canalisations traversantes, de terriers d'animaux fouisseurs, de système racinaire, etc. peut accentuer ce phénomène ;
- rupture d'ensemble de l'ouvrage en cas d'instabilité générale du corps de digue lié au glissement de talus côté val ;
- rupture liée au soulèvement hydraulique.



Inondation lente



Rupture du système d'endiguement

### Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

Une rupture de digue est un phénomène brutal générant des dommages considérables sur :

- les hommes : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées ;

- les biens : destructions des bâtiments, des ouvrages (ponts, routes, etc.), des réseaux (eau, électricité, etc.).

- l'environnement : endommagement, destruction de la flore et de la faune, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, dépôts de déchets, boues, débris, etc., voire accidents technologiques, dus à l'implantation d'industries en arrière

(déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.).

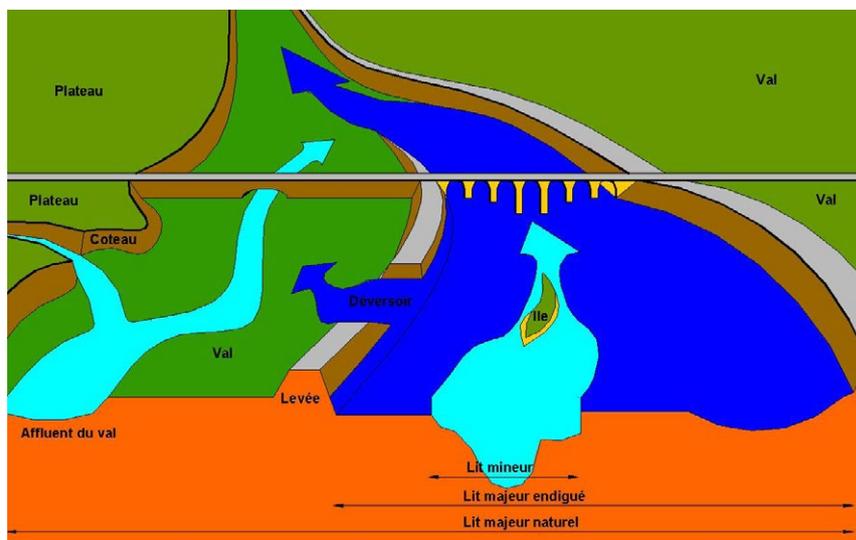
### Les mesures de prévention

Pour prévenir ces dommages, différentes mesures sont prises telles que la surveillance des ouvrages, des travaux de renforcement, le déplacement d'installation à risque, etc.

## LE RISQUE RUPTURE DE DIGUE DANS LE DÉPARTEMENT

En Loir-et-Cher, il existe au total **97 km** de digues propriété publique ou privée, 80 km sur la Loire, (avec à trois endroits des déversoirs, points bas dans la levée destinés à dévier une partie des eaux de Loire lorsque le niveau de celle-ci passe au-dessus d'un certain seuil), 17 km sur le Cher (avec un déversoir sur la digue de Chambon en rive gauche) et 180 m sur le Loir.

Dans le cas des digues de Loire, le risque de rupture avant surverse ou avant fonctionnement des déversoirs ne pouvant être considéré comme négligeable, le niveau de sûreté est généralement inférieur au niveau de protection apparent.



*Schéma de principe de la protection du val par des digues et d'un déversoir*

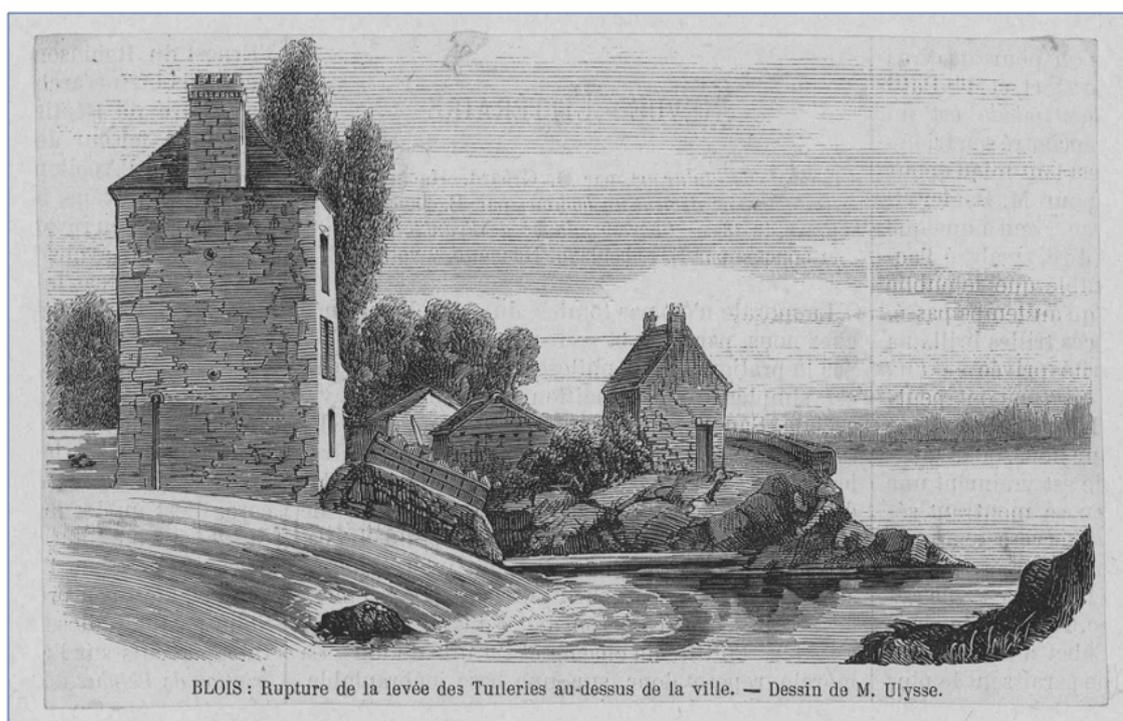
### Quelques évènements marquants

La crue de la Loire de juin 1856 a engendré plus de 160 brèches dans les levées. Mais elle n'est pas la seule crue à avoir mis à mal les systèmes de protection contre les inondations. Des dépressions actuelles du terrain naturel témoignent de l'existence de fosses d'érosion provenant d'anciennes brèches.

Tableau des principales brèches historiques de Loire (dans le Loir-et-Cher)\*

Rive	Crue	Brèche	Longueur de la brèche (m)
droite	1846	Ménars	28
droite	1846	Ménars (brèche de Villiers ?)	45
droite	1846/1856/1866	Les Mées	88/159/37
droite	1846/1856/1866	La Chaussée Saint Victor	140/170/120
droite	1846/1856/1866	Blois, les Tuileries, la Tillière	
droite	1856	Chouzy, golf de la carte	
droite	1856	Onzain, les Ecures	735
gauche	1707/1846/1856	Montlivault	375 ou 450/330/280
gauche	1866	La Bouillie	180
gauche	1856	Candé-sur-Beuvron (l'Orme Cochard)	137
gauche	1856	Candé-sur-Beuvron	180

\* À noter que certaines brèches ont été provoquées par le retour des eaux en Loire qui avaient pénétrées dans le val par différentes brèches situées en amont. De nombreuses brèches se sont produites également sur le canal de fuite du déversoir de la Bouillie, (non détaillées dans ce tableau).



BLOIS : Rupture de la levée des Tuileries au-dessus de la ville. — Dessin de M. Ulysse.

Dessin représentant la rupture de la levée des tuileries



Carte de 1850 localisant les brèches entre Chaumont et Veuves (nota le Nord de la carte est en bas).

### Les enjeux exposés (extrait des Études de Dangers (EDD) des digues domaniales)

Les chiffres présentés ci-après présentent les enjeux humains protégés par différents systèmes d'endiguement de la Loire en Loir-et-Cher.

#### Nombre d'habitants exposés au risque d'inondation par la Loire :

Département	Val	Habitants
45-41	Val d'Ardoux	1 120
41	Val d'Avaray	500
41	Val de Blois rive Gauche	1 009
41	Val de Blois Vienne	5 888
41	Val de la Chaussée Saint-Victor	49
41	Val de Blois rive droite (Tuileries)	732
41	Val de Blois rive droite aval	944
41-37	Val de Cisse	10 520
	<b>Total :</b>	<b>20 773</b>



*Blois levées des tuileries - réalisation des chemins de service*

### Les actions menées

#### Les missions de l'État sur les levées de la Loire en Loir-et-Cher

Vis-à-vis des levées du bassin de la Loire, l'État intervient aujourd'hui en tant que :

- service de contrôle
- propriétaire
- gestionnaire

#### Mission de contrôle de l'État

L'État a pour mission de vérifier que l'ensemble des propriétaires de digues se conforment à leurs obligations réglementaires afin que la sécurité des populations et des biens soit assurée jusqu'au niveau de protection. Ce contrôle est assuré sur l'ensemble des digues, qu'elles soient domaniales ou non domaniales.

#### Rôle du propriétaire et du gestionnaire

L'État est propriétaire des digues de Loire et de 680 m de digues sur le Cher.

À ce titre, il garantit leur bon fonctionnement (article L562-8-1 du code de l'environnement) et pour cela :

- l'entretien et la surveillance des digues sont assurés,
- les événements importants ou précurseurs pour la sécurité des ouvrages hydrauliques sont déclarés auprès du préfet de département,
- une étude de dangers (selon les articles R214-115 à 117 du code de l'environnement) de chaque système d'endiguement est réalisée en fonction de sa classe (définie aux articles R214-112 à 114 du code de l'environnement),
- pour tous travaux de construction ou de modification substantielle du système d'endiguement, il est fait appel à une maîtrise d'œuvre unique agréée (articles R214-119 à 121 du code de l'environnement) qui s'assure

notamment de la cohérence de la conception et de la bonne réalisation des travaux.

Depuis la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM), le législateur a décidé de confier la gestion des digues domaniales de l'État aux EPCI à fiscalité propre compétents pour la défense contre les inondations (Agglopolys, Grand Chambord, Val de Cher Controis, etc.), afin d'éviter toute digue orpheline ou mal gérée.

Toutefois, l'État assure pour les EPCI du bassin de la Loire et du Cher cette gestion jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2024 pour les digues qu'il avait en gestion à la date d'entrée en vigueur de la loi MAPTAM.

#### Les études de dangers (EDD)

Les systèmes d'endiguement font l'objet d'une réglementation spécifique en raison des risques qu'ils génèrent en cas de rupture. Ils sont ainsi soumis à des dispositions réglementaires particulières dont la réalisation d'études de dangers. Ces études doivent préciser la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels.

#### Les visites techniques approfondies (VTA)

sont des visites détaillées de l'ouvrage. Elles sont effectuées à intervalle régulier en fonction de l'ouvrage. Elles sont réalisées par un bureau d'études agréé. Le compte rendu précise, pour chaque partie de la digue, les constatations, les éventuels désordres observés, leurs origines possibles et les suites à donner en matière de surveillance, d'exploitation, d'entretien, d'auscultation, de diagnostic ou de confortement.

L'ensemble du linéaire des digues domaniales de Loir-et-Cher fait régulièrement l'objet de VTA.

#### Le rapport de surveillance (ou d'exploitation) contient des éléments synthétiques sur :

- la surveillance, l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage au cours de la période,
- les incidents constatés et les incidents d'exploitation,
- le comportement de l'ouvrage,
- les événements particuliers survenus et les dispositions prises pendant et après l'événement,
- les contrôles de bon fonctionnement des organes hydrauliques et les conclusions de ces contrôles,
- les travaux effectués directement par le propriétaire ou l'exploitant ou bien par une entreprise,
- les constatations des VTA.

#### Le plan de surveillance des levées (PSL)

La surveillance des digues en période de crue est organisée et décrite dans un Plan de Surveillance des Levées (PSL).

Des inspections sont réalisées pendant l'évènement d'une crue en conformité au PSL. La surveillance a pour objectifs de :

- détecter, dès leur origine, les désordres provoqués par la crue susceptibles d'engendrer l'ouverture de brèches ;
- traiter les désordres, si nécessaire par des interventions d'urgence d'entreprises de travaux publics ;
- transmettre les informations nécessaires à la mise en œuvre des mesures de sécurité civile.

#### Travaux

Pour maintenir ou relever le niveau de sûreté, des digues, des travaux de confortement peuvent être entrepris.

Exemple de travaux récents :

- Veuzain-sur-Loire (Veuves) réalisation d'un écran étanche.



*Veuzain sur Loire (Onzain)  
Renforcement de pied de levée*



*Démolition de chaussée : Pré-tranchée*



*Épandage du ciment*



*Mise en place de la trancheuse malaxeuse*



*Réalisation de l'écran avec la trancheuse malaxeuse*



### **Prise en compte dans l'urbanisme**

Le PGRI du bassin Loire-Bretagne (2022-2027) vise à mieux assurer la sécurité des populations, à réduire les dommages individuels et les coûts collectifs, et à permettre

le redémarrage des territoires après la survenue d'une inondation. Il s'impose, entre autres, à différentes décisions administratives, aux documents de planification urbaine, aux ScoT, PLUi et PPR.

Ce document comprend plusieurs dispositions parmi lesquelles la 2-4 : « prise en compte du risque de défaillance de digues ».

## Les consignes de sécurité

# AVANT

**Informez-vous** auprès des médias et de Météo France et consultez le site VIGICRUES

**Préparez un équipement de première nécessité** (médicaments, papiers d'identité, lampe de poche, etc.),

**Mettez à l'abri les produits sensibles.** Il s'agit des produits chimiques, d'entretien et des médicaments, cela afin d'éviter toute contamination ou pollution. Placez toutes les substances dangereuses dans une zone ou une armoire étanche.

**Sécurisez les réseaux de gaz et d'électricité.** Sachez où se situe le disjoncteur et/ou les robinets d'arrêt de ces réseaux.

**Préparez la mise à l'abri ou l'évacuation.** Restez à l'écoute des consignes des autorités publiques ; faites une liste de tout le nécessaire qu'il faudra monter à l'étage, dans le cas où les autorités publiques donneraient la consigne de rester dans les étages supérieurs des logements. En cas d'évacuation, renseignez-vous auprès de votre mairie sur les lieux d'accueil et les itinéraires pour y parvenir. Faites la liste de ce qu'il faut emporter et envisagez les dispositions à prendre pour vos animaux de compagnie.

# PENDANT

**Votre action la plus efficace** sera de rester informé en permanence des actions de secours prises par les pouvoirs publics et de respecter strictement les consignes communiquées, notamment d'évacuation de votre domicile ou de la zone sinistrée.

**Écoutez en permanence** la radio ou la télévision, et plus particulièrement votre radio locale de service public. Soyez attentifs aux messages par porte-voix d'où qu'ils proviennent (véhicule terrestre, maritime ou aérien). Soyez en alerte des messages transmis par sirènes qui peuvent inviter à évacuation.

**Respectez l'ordre d'évacuation.** L'ordre d'évacuation est donné par les autorités uniquement lorsqu'elles ont des raisons de croire que vous êtes en danger. C'est pourquoi il faut rester où vous êtes jusqu'à ce que l'on vous donne l'ordre d'évacuer les lieux ou que la sécurité soit assurée.

Si vous recevez l'ordre d'évacuer les lieux, apportez avec vous votre sac d'urgence, verrouillez les portes de votre domicile et utilisez les voies de secours préconisées par les autorités.

# APRÈS

Il est nécessaire d'être conscient de tous les dommages causés, au niveau matériel, mais surtout humain, et des dangers encore existants suite aux dégâts matériels.

**Informez-vous :** écoutez et suivez les consignes données par la radio et les autorités.

**Apportez une première aide** aux voisins : pensez à aider les personnes âgées et handicapées.

**En cas d'évacuation,** ne retournez à votre domicile que lorsque les pouvoirs publics vous en donneront la permission.

**Faites appel aux services de secours** ou à un professionnel pour remettre en marche l'électricité ou le gaz.

**LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS  
DU DÉPARTEMENT**

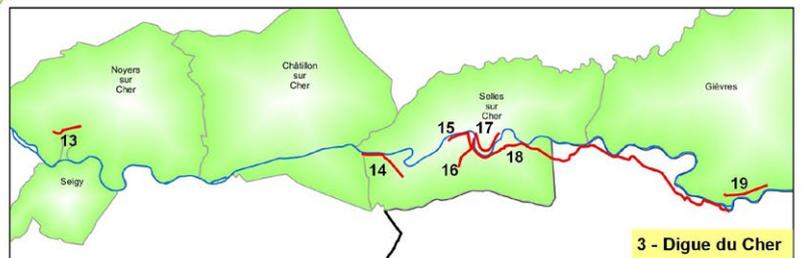
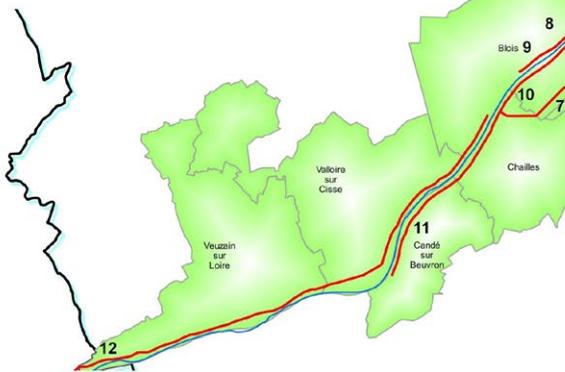
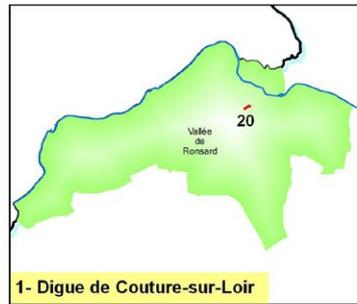
**PSL :**  
plan de surveillance des levées

**SYSTÈME D'ENDIGUEMENT :**  
ensemble constitué des digues et déversoirs éventuels qui protège une même zone géographique (sur la Loire, on utilise généralement le terme de val).

**97 KM**  
de levées dans le Loir-et-Cher

**digues de Loir-et-Cher**

N°	Rivière	Nom digue
1	Loire	Val d'Ardoux Aval
2	Loire	Val d'Avaray
3	Loire	Val de La Chaussée-Saint-Victor
4	Loire	Val de Blois Amont (Montivault)
5	Loire	Blois Tillières
6	Loire	Levée des Parcs
7	Loire	Val de Blois Vienne
8	Loire	Val de Blois Rive Droite Les Tuileries
9	Loire	Val de Blois Aval Rive Droite
10	Loire	Val de Blois Rive Gauche
11	Loire	Val de Blois Aval Rive Gauche
12	Loire	Val de Cisse
13	Cher	Digue de Noyers-sur-Cher
14	Cher	Digue des Laurendières
15	Cher	Mur des Quais Jeanne d'Arc et de Soubeyran
16	Cher	Remblai RD956 Selles-sur-Cher
17	Cher	Digue du Bourgeau
18	Cher	Digue de Chambon
19	Cher	Digue du Claveau
20	Loir	Digue de Couture-sur-Loir



DDT41 SCTP - avril 2019  
©IGN 2014 BDCARTO  
Document : Classement des Dignes.qgs

## Le risque mouvements de terrain

### GÉNÉRALITÉS

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

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol sous l'effet d'influences naturelles (fortes précipitations, alternances gel/dégel, érosion, végétation, etc.) ou humaines dites « anthropiques » (exploitation de matériaux, déboisement, etc.).

#### Comment se manifestent-ils ?

Le terme « mouvements de terrain » regroupe plusieurs types de phénomènes bien distincts :

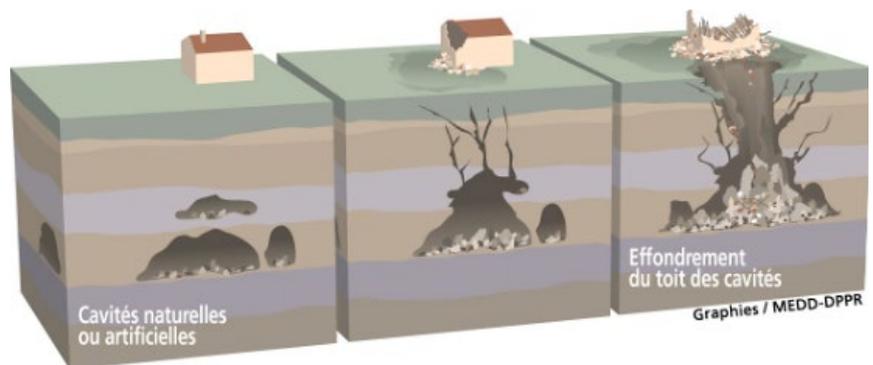
#### Les affaissements et les effondrements

Ces phénomènes sont liés à la présence de cavités souterraines, naturelles (vides karstiques, c'est-à-dire issus de la dissolution de la roche par des circulations d'eaux souterraines, etc.) ou anthropiques (c'est-à-dire creusées par la main de l'homme : anciennes carrières souterraines, habitats troglodytiques, etc.).

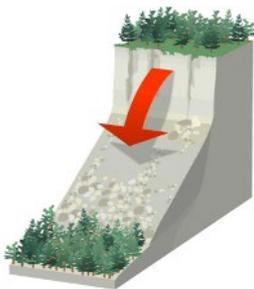
Les *affaissements* se manifestent par l'apparition de dépressions topographiques en forme de cuvette dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture. S'ils ne présentent généralement pas de risques pour les personnes, les affaissements peuvent avoir des conséquences sur les ouvrages allant de la simple fissuration à la destruction complète.

Les *effondrements* résultent de la rupture des appuis ou de la partie supérieure d'une cavité souterraine. Cette rupture se propage

jusqu'en surface provoquant l'apparition d'une excavation ponctuelle grossièrement cylindrique dans les terrains de surface, parfois appelée fontis. Dans quelques rares cas, la rupture en chaîne des appuis d'une carrière entraîne une déformation de la surface sur plusieurs hectares. Il s'agit alors d'un phénomène d'effondrement généralisé. Le caractère soudain de ce phénomène augmente la vulnérabilité des personnes et entraîne généralement la destruction des ouvrages touchés.



Mécanisme d'effondrement de cavités souterraines



#### Les éboulements et les chutes de pierres et de blocs

L'évolution naturelle des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des éboulements en masse. Des facteurs complémentaires peuvent favoriser l'apparition de ces phénomènes, tels que des événements météorologiques importants, des séismes, une végétation mal maîtrisée,

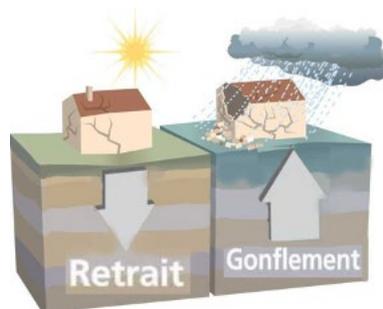
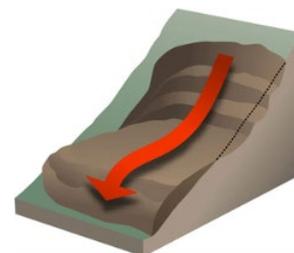
une modification des écoulements des eaux de surface, des travaux de terrassement, etc. On parle de *pierres* pour les éléments rocheux dont le volume est inférieur à 1 dm<sup>3</sup> et de *blocs* pour des éléments dont le volume est compris entre 1 dm<sup>3</sup> et 1 m<sup>3</sup>. Les *chutes* sont évoquées pour un volume total n'excédant pas la centaine de m<sup>3</sup>. Au-delà, on parle d'*éboulement en masse*.

### Les glissements de terrain

Un *glissement de terrain* est un déplacement d'une masse de terrain meuble le long d'une surface de rupture. Il existe d'autres phénomènes tels que les *coulées boueuses*, la *solifluxion* et le *fluage* qui peuvent être assimilés aux glissements de terrain. Les facteurs naturels sont prépondérants dans l'apparition de ces glissements de terrain (caractéristiques des sols, la pente du terrain, infiltrations et circulations d'eau, séismes, etc.). Toutefois, les facteurs anthropiques peuvent eux aussi provoquer l'apparition de ces phénomènes (modification ou création

d'apports en eau, travaux de terrassement, etc.).

Les glissements de terrain sont généralement lents et progressifs et présentent par conséquent peu de risque pour la vie humaine. Toutefois, dans les rares cas de glissement de grande ampleur, le nombre de victimes peut être important du fait des quantités de matériaux mis en jeu et de l'étendue du site concerné. L'impact des glissements sur les ouvrages peut varier de la fissuration à la destruction totale.



### Le retrait-gonflement des sols argileux

Ce phénomène se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations de teneur en eau des sols. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol argileux en surface appelé *retrait*. À l'inverse, un apport en eau dans

ces terrains produit un phénomène de *gonflement*. Ce retrait-gonflement des sols argileux a pour origine des facteurs naturels (nature des sols, météorologie, végétation, etc.) et peut être favorisé par l'activité de l'homme (plantation d'arbres à proximité du bâti, rupture de canalisation, etc.)

### Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

Les grands mouvements de terrain (glissements de terrain), étant souvent peu rapides, les victimes sont, fort heureusement, peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens et au patrimoine sont considérables et souvent irréversibles.

Les conséquences du retrait-gonflement des sols argileux à l'occasion des sécheresses sont énormes sur le plan économique ; ces dommages représentent le 2<sup>e</sup> poste des demandes d'indemnisation au titre du régime des catastrophes naturelles (CATNAT). Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, chutes de blocs, coulées boueuses), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication...),

les réseaux d'eau, d'énergie ou de télécommunications, allant de la dégradation à la ruine totale ; ils peuvent entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration... Les éboulements et chutes de blocs peuvent entraîner un remodelage des paysages, par exemple l'obstruction d'une vallée par les matériaux déplacés engendrant la création d'une retenue d'eau pouvant rompre brusquement et entraîner une vague déferlante dans la vallée.

Si tous ces phénomènes, regroupés sous l'appellation mouvements de terrain, restent relativement ponctuels, ils constituent un risque majeur en raison des conséquences lourdes, qu'ils peuvent entraîner (mort, destruction totale ou partielle des biens). Les mouvements de sol induits par le retrait-gonflement des sols argileux sont considérés comme un risque majeur en raison de l'ampleur des dégâts matériels qu'ils provoquent, notamment parce qu'ils touchent à la structure même des bâtiments. Ce phénomène impacte particulièrement les maisons individuelles car elles sont souvent

conçues sans prendre en compte ce risque.

### Les mesures de prévention

#### La prévention

La prévention commence par la connaissance des phénomènes potentiels et leur localisation. Quel que soit le type de mouvement de terrain, son origine est toujours la combinaison d'un facteur géologique et d'au moins un autre facteur (météorologique, anthropique...). L'acquisition de cette connaissance passe par une identification des zones potentielles de mouvements de terrain (zones de combinaison de facteurs potentiels) puis par l'établissement de cartes d'aléas. Un aléa est caractérisé par deux paramètres, l'intensité traduisant l'importance du phénomène (volume, superficie de la zone impactée) et la prédisposition correspondant à la probabilité d'apparition du phénomène. La cartographie des aléas permet d'intégrer la connaissance à l'urbanisme, voire de créer une réglementation spécifique (PPR mouvements de terrain) et d'informer la population exposée.

À partir de l'information et de la connaissance, des mesures d'atténuation du risque peuvent être prises par les collectivités ou les particuliers : soit par le traitement direct de l'aléa (comblement de cavités par exemple), soit par la réduction de la vulnérabilité des enjeux (renforcement de façades exposées aux chutes de blocs par exemple), soit encore par la mise en place d'une surveillance lorsque le phénomène est de grande ampleur et/ou menace des enjeux forts afin de permettre l'évacuation de la population.

**La protection**

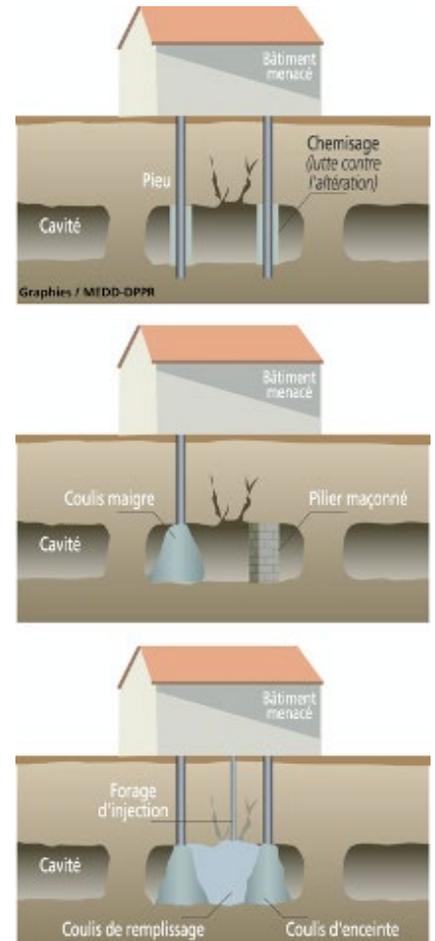
**• Cavités**

Le traitement préventif des phénomènes d'affaissement et d'effondrement se traduit, soit par la suppression des vides en comblant la cavité, soit par le confortement de la cavité (maintien de l'utilisation du vide) ou par le renforcement de l'ouvrage à protéger. Ce traitement nécessite la connaissance de la présence de cavité souterraine et s'applique donc rarement pour les cavités naturelles. Au niveau national, le ministère de l'écologie a engagé de 2013 à 2015 un plan national pour la prévention des risques liés aux effondrements de cavités souterraines (plan 2013-2015). Ce plan, qui avait pour objectifs

de proposer des solutions et des incitations adaptées aux acteurs de la prévention et de la gestion des risques liés à la présence de cavités d'origine naturelle ou anthropique (Etat, collectivités, maires et particuliers), s'est décliné en 3 axes :

- favoriser l'émergence de stratégies locales de prévention du risque,
- informer, former et sensibiliser les acteurs de la prévention du risque,
- améliorer le savoir et mieux partager la connaissance.

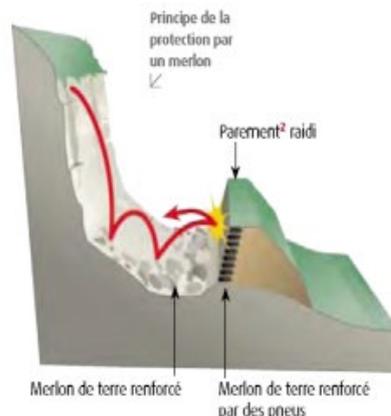
Les documents issus de ce plan sont accessibles sur : [www.georisques.gouv.fr/risques/cavites-souterraines](http://www.georisques.gouv.fr/risques/cavites-souterraines)



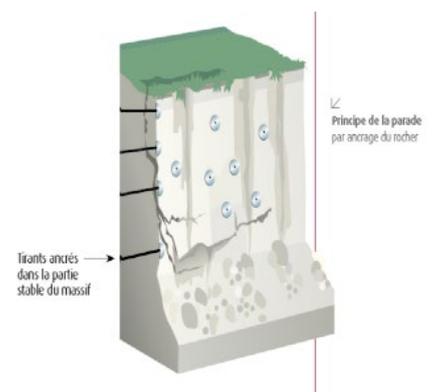
Principe de confortement de cavité (Source DGPR)

**• Coteaux**

Il existe deux types d'actions pour éliminer le risque d'éboulement et de chute de pierres et de blocs. La première consiste, à agir directement sur la masse instable (parade active), en la supprimant (purge) ou en la stabilisant (ancrages, grillages plaqués...). La seconde comprend la mise en place d'une protection entre les masses instables et les personnes ou ouvrages à protéger (merlon, grillage pendu, écran de protection, etc.). Ce sont les parades passives.



Parade passive (source : DGPR)



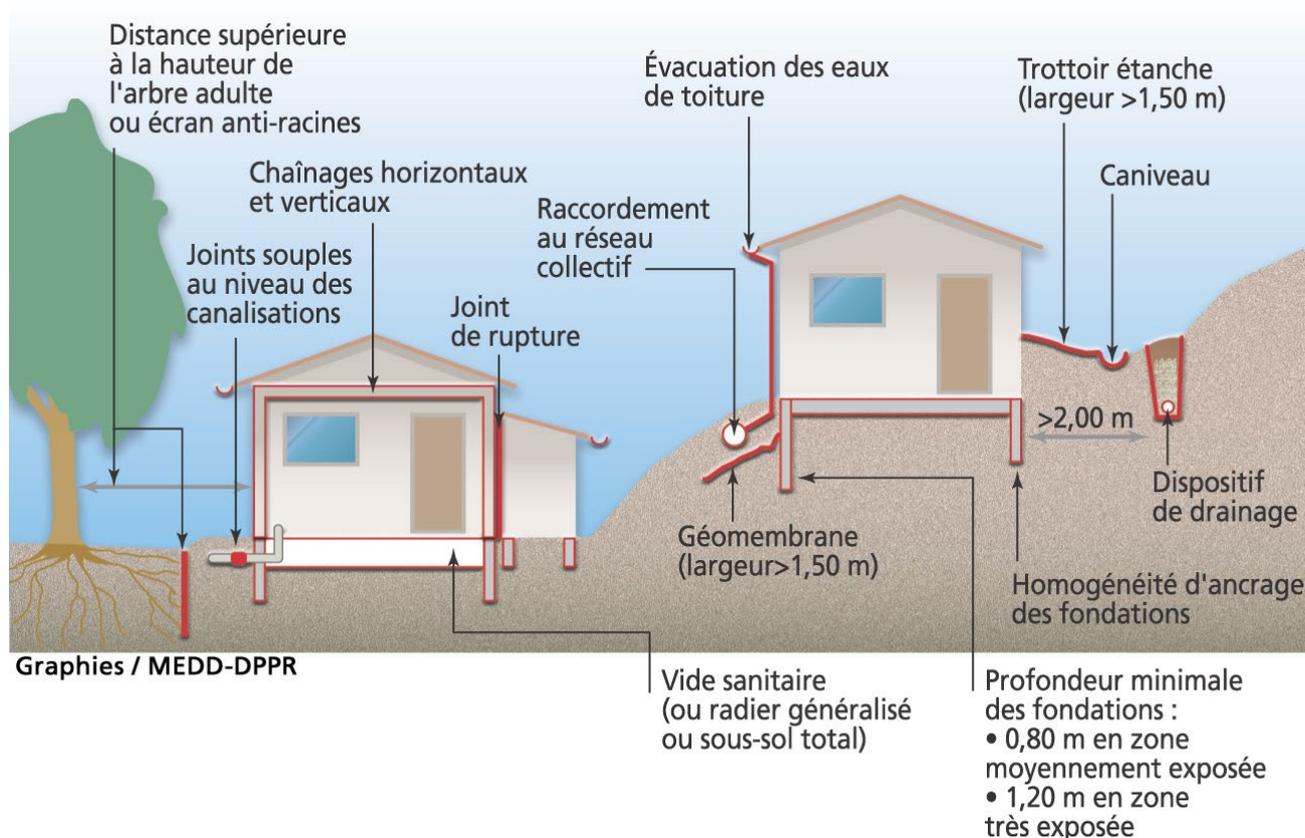
Parade active (source : DGPR)

### • Sol argileux

Le phénomène de retrait-gonflement des sols argileux est sans danger pour les personnes, du fait de sa lenteur et de sa faible amplitude. Néanmoins, l'apparition de tassements différentiels peut avoir des

conséquences importantes sur les bâtiments à fondation superficielles, faisant de ce risque essentiellement un risque économique. Pour les nouvelles constructions, certaines précautions suffisent pour éviter ces phénomènes (étude géotechnique, respect

des mesures constructives, maîtrise des rejets d'eau dans le sol...). Pour les constructions existantes, il est possible à moindre coût de limiter ces phénomènes (élagage, éloignement des rejets, mise en place d'un trottoir périphérique autour du bâti...).



*Recommandations de construction sur sol sensible au retrait-gonflement*

## LE RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN DANS LE DÉPARTEMENT

En Loir-et-cher, les différents types de mouvements de terrain sont liés à la présence de cavités souterraines ou de réseaux karstiques (affaissement / effondrement), de coteaux (éboulement / glissement) et/ou d'argiles dans les sols (retrait-gonflement). Les vallées du Loir, du Cher et dans une moindre mesure de la Loire, présentent de nombreux coteaux sous-cavés qui concentrent les phénomènes de mouvements de terrain.

### Les types de mouvements de terrain rencontrés

#### Les mouvements de terrain liés à la présence de cavités souterraines

En Loir-et-Cher les principaux types de cavités anthropiques rencontrés sont :

- les anciennes carrières d'extraction de matériaux de construction creusées à flanc de coteau dont les galeries peuvent

atteindre plusieurs kilomètres et/ou creusées sur plusieurs niveaux. Elles sont situées principalement dans les vallées du Loir et du Cher (notamment Montrichard Val de Cher, les Roches-l'Évêque, Trôo, etc.). Plus ponctuellement, d'anciennes marnières (matériaux destinés à l'amendement des parcelles cultivées) sont également recensées au nord de la vallée du Loir (par exemple Azé, Savigny-sur-Braye...). Celles-



ci étaient creusées depuis le plateau par puits d'accès ;

- les souterrains-refuges utilisés comme cache lors la seconde guerre mondiale (par exemple à Blois) ;
- les cavités creusées dans le coteau situé dans l'arrière-cour des habitations. Anciennement utilisées pour les activités viticoles, elles sont actuellement encore utilisées comme dépendances, lieu de remisage, etc.
- les habitations troglodytiques pour certaines encore utilisées.

### Les affaissements

En Loir-et-Cher, peu d'affaissements sont connus. Ceux-ci sont de taille limitée (de l'ordre du mètre de diamètre). Pour exemple, quelques-uns ont été observés à Blois, d'autres dans la vallée du Loir (Azé, Lisle, Lunay, Saint-Arnoult...).

### Les effondrements

Des effondrements localisés sont régulièrement observés (quelques-uns par an en Loir-et-Cher). Ils sont souvent d'ampleur très limitée et sans conséquence sur les biens et les personnes (apparition dans un bois ou un champ). Quelquefois des voies de circulation ou des parcelles privées sont endommagées, par exemple à Saint-Martin-des-Bois, Saint-Firmin-des-Près, Villedieu-le-Château...

Dans le département, les effondrements ont déjà causé des accidents mortels (notamment une victime à Trôo en 1977). Au 19<sup>e</sup> siècle, la majorité des victimes est constituée d'ouvriers carriers pris au piège après la chute du toit de la carrière (Tréhet, Saint-Rimay, Bourré, Montrichard...).

Dans le département, les affaissements et effondrements sont essentiellement dus à la présence de cavités anthropiques. Cependant quelques effondrements de cavités naturelles (phénomènes d'origine karstique) sont connus en particulier dans la vallée du Loir en amont de Vendôme, mais également dans les vallées de la Loire (Blois) et de la Sauldre (Romorantin-Lanthenay).

### Les mouvements de terrain liés à la présence de coteaux

En Loir-et-Cher, les versants localement appelés «coteaux», quels que soient

leur hauteur (de quelques mètres à quelques dizaines de mètres) et leur profil topographique (escarpé ou en pente), peuvent être à l'origine de désordres.

### Les éboulements, chutes de pierre et de blocs

Les chutes de pierres, chutes de blocs et éboulements sont des phénomènes fréquents dans les secteurs de coteaux rocheux.

- Les chutes de pierres sont des phénomènes fréquents aux conséquences très limitées et donc très peu signalées.
- Les chutes de blocs occasionnent régulièrement (plusieurs fois par an) des dommages sur les biens (endommagement des habitations situées en pied de coteau...). Des chutes de blocs de quelques m<sup>3</sup> à quelques dizaines de m<sup>3</sup> se sont déjà produites : par exemple dans la vallée du Loir (à Sougé et Vendôme en 2008, à Saint-Arnoult en février 2012, à Vendôme en juillet 2017), et dans la vallée du Cher (Montrichard Val de Cher en avril 2012).
- Les éboulements sont moins fréquents : Thoré-La-Rochette en 1956 (une victime), Blois en 1977, Montrichard Val de Cher en 2010, Montoire-sur-le-Loir en 2012 (une victime) et en 2019.

### Les glissements

Ce type de désordres est moins fréquent que le précédent, cependant quelques-uns se sont déjà produits sur les pentes de la vallée du Loir (Vendôme, Mazangé) ainsi que dans la vallée de la Loire (Chaumont-sur-Loire).

### Les phénomènes karstiques

Des effondrements de surface liés à l'existence de cavités souterraines naturelles d'origine karstique existant dans le Calcaire de Beauce ont déjà été constatés (Blois, Romorantin Lanthenay, etc.). Ces vides sont le résultat de la lente dissolution du calcaire du fait de circulations d'eaux souterraines.

Les événements, dont la gravité en termes de pertes humaines reste le plus souvent limitée, n'en demeurent pas moins préjudiciables (infrastructures, incidences financières, etc.).

Afin d'améliorer la connaissance sur ce

phénomène, la DREAL Centre-Val de Loire a confié au BRGM la réalisation d'une étude à l'échelle régionale (en cours de finalisation). Si la méthodologie ne permet pas de s'affranchir de certaines sources d'incertitudes, elle permet de mieux appréhender l'exposition potentielle des communes. Un niveau de susceptibilité d'effondrement allant de « nul » à « très fort » a ainsi été attribué à chaque commune de la région.

**En Loir-et-Cher 12 communes sont recensées comme ayant une susceptibilité d'effondrement de niveau « très fort »** (La Chaussée-Saint-Victor, courbouzon, Cour-sur-Loire, Huisseau-sur-Cosson, Menars, Mer, Montlivault, Muides-sur-Loire, Saint-Dyé-sur-Loire, Saint-Laurent-Nouan, Suèvres, Vineuil) ; **4 de niveau « fort »** (Fossé, Gièvres, Marolles, Pruniers-en-Sologne).

### Les mouvements de terrain liés à la présence d'argiles dans les sols

La quasi-totalité du territoire du département est concerné par ce phénomène, (**15% du territoire en aléa de niveau faible, 76% de niveau moyen et 5% de niveau fort**) avec 3 zones majoritairement en aléa fort, la Sologne viticole (Ouchamps, Chémery...), la grande Sologne (Romorantin-Lanthenay, Salbris...) et la Beauce (Moisy, Ouzouer-le-Marché...). Depuis la dernière décennie ce phénomène se manifeste de plus en plus souvent notamment en 2018, 2019 et 2020, Auparavant les principales périodes de sécheresse où le phénomène s'est manifesté plus fortement se sont déroulées en 1989-1990, 1997, les été 2003, et printemps 2011. Plus de la moitié des communes du département ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène depuis 1989.

Tableau des PPR mouvements de terrain de Loir-et-Cher

Nom du PPR/communes concernées	Risques et aléas	Date d'approbation
Montrichard Val de Cher / Monthou-sur-Cher	Mouvements de terrain - instabilité des cavités et coteaux	22 juin 2016
Mont-près-Chambord	Retrait-gonflement des sols argileux	27 septembre 2007
Vendôme	Mouvements de terrain - instabilité des cavités et des coteaux	14 décembre 2004
Trôo (R111-3 du code de l'urbanisme)	Mouvements de terrain - instabilité des cavités et coteaux	24 avril 1992
Mennetou-sur-Cher (R111-3 du code de l'urbanisme)	Mouvements de terrain - instabilité des cavités et coteaux	30 juin 1992

### Quelques évènements marquants

#### Vallée du Cher :



#### Montrichard Val de Cher :

Chute de blocs d'une vingtaine de m<sup>3</sup> située chemin de la Croix Bardin en avril 2012. Cet évènement qui a détruit une annexe d'une habitation troglodytique, a nécessité l'intervention des services de secours et l'évacuation temporaire des riverains.



Effondrement du coteau sous-cavé (3 000 m<sup>3</sup> de terre) au niveau de la place de la Glacière à Montrichard, en juin 2010. Ce désordre a endommagé une habitation et nécessité l'évacuation temporaire des riverains.



#### Romorantin-Lanthenay :

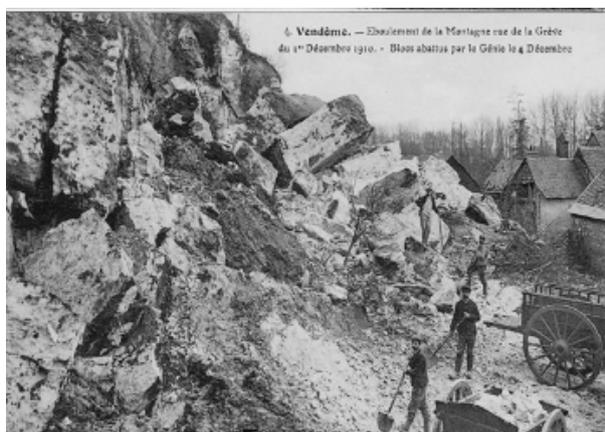
Effondrements dans le quartier des Favignolles en 1991, 1996 et 2003, liés à des phénomènes karstiques.

**Vallée du Loir :**



**Montoire-sur-Le-Loir :**

L'éboulement de coteau sur une habitation survenu le dimanche 16 décembre 2012 dans la matinée a fait une victime.



**Vendôme :**

Éboulement rue de la Grève le 30 novembre 1910, d'une dizaine de milliers de m<sup>3</sup>.



**Vendôme :**

Éboulement rue du faubourg Saint-Lubin en mai 2008, d'une cinquantaine de m<sup>3</sup>.



**Vendôme :**

Chute d'un bloc rocheux rue de la grève en juillet 2017, d'un bloc d'environ 5 m<sup>3</sup>.



### Saint-Martin-des-Bois :

Effondrement de la route départementale 10 en avril 2010. (origine karstique)

### Thoré-La-Rochette :

Éboulement d'un pan rocheux (>100m<sup>3</sup>) coteau de Rochambeau faisant une victime en novembre 1956.

### Trôo :

Effondrement lors de travaux rue Haute faisant une victime en 1977.

## Les actions menées

### Améliorer la connaissance

Deux études générales, réalisées par le BRGM sur l'ensemble du département portant sur l'inventaire des cavités (2003 et 2017) ont permis d'améliorer la connaissance de ces risques.

Deux atlas sur les mouvements de terrain ont également été réalisés sur l'ensemble de la vallée du Loir (2014) et de la vallée du Cher (2016).

En complément de ces études, des cartographies à l'échelle communale portant sur les mouvements de terrain dus à l'instabilité des cavités et des coteaux ont été menés sur des communes très exposées; les Roches-l'Évêque en 2002, Lavardin en 2009, Montoire-sur-le-Loir en 2018.

À l'échelle de la région Centre-Val de Loire, une cartographie de susceptibilité de présence de cavités karstiques a par ailleurs été réalisée en 2014 dans le cadre du projet GISKAR 1.

### Diminuer l'exposition des personnes et des biens aux risques (mitigation)

Après l'approbation du PPR mouvements de terrain en 2004, la commune de Vendôme a réalisé des diagnostics de cavités avec un relevé cartographique et des plans de gestion d'entretien des espaces boisés au niveau des coteaux.

D'autres communes comme Lavardin, et Montrichard Val de Cher ont engagé ou réalisé des travaux de confortement de coteau, la commune de Trôo des comblements de cavités, etc.

Sous certaines conditions, le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) peut apporter une aide financière aux communes pour réaliser ce type d'études ou de travaux.

### Pour une meilleure prise en compte dans l'aménagement

Un effort particulier est mené pour développer une politique incitative de prévention du risque à travers les portés à connaissances faits par l'État. Ces éléments doivent permettre aux collectivités de mieux prendre en compte le risque pour l'aménagement de leurs territoires.

La loi portant Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique (ELAN) publiée le 24 novembre 2018, crée l'obligation de réaliser une étude géotechnique préalablement à la vente d'un terrain non bâti constructible dans les zones exposées au risque de mouvement différentiel lié au sols argileux (aléas moyen et fort).

L'objectif est de réduire le nombre de sinistres liés à ce phénomène pour les immeubles à usage d'habitation à usage professionnel et d'habitation ne comportant pas plus de

deux logements, d'autant que l'application de règles de l'art simples et bien connues permet d'éviter tout désordre. Réaliser des fondations adaptées dès le départ est également moins coûteux et moins dérangeant que rectifier les fondations une fois le bâtiment construit ; il est donc essentiel de respecter les règles à chaque étape de la construction (fondation, chaînage, etc.).

### Information préventive

Afin de mieux partager la connaissance, deux plaquettes destinées au grand public ont été réalisées :

l'une sur la problématique des constructions sur sols argileux, l'autre sur les coteaux et les cavités.



## Les consignes de sécurité

### AVANT

- **Avant la construction de votre maison**, renseignez-vous sur la présence d'argile dans les sols sur le site <http://www.georisques.gouv.fr> rubrique « Aléa retrait-gonflement des argiles », si vous vous trouvez dans un secteur où des mouvements de terrain ont été recensés faites réaliser une étude géotechnique qui vous permettra de vous assurer de l'absence de risque ou, le cas échéant, de connaître les éventuelles conditions techniques de réalisation d'un projet.
- **Renseignez-vous, en mairie, de l'existence d'un PPRn** (plan de prévention des risques naturels). Le cas échéant, identifiez les mesures applicables à sa propriété et/ou son habitation.
- **Pour les mouvements lents, détectez les signes précurseurs** : fissures murales, poteaux penchés, terrains ondulés ou fissurés. Et en **informez les autorités**.

### APRÈS

Évaluez les dégâts.

- **Éloignez-vous** des points dangereux.
- **Informez-vous** : écoutez et suivez les consignes données par les autorités dans les médias et sur les réseaux sociaux.
- **Informez** les autorités de tout danger observé.
- **Apportez une première aide** aux voisins ; pensez aux personnes âgées et handicapées.
- **Mettez-vous à la disposition** des secours.

#### LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

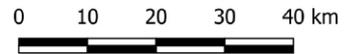
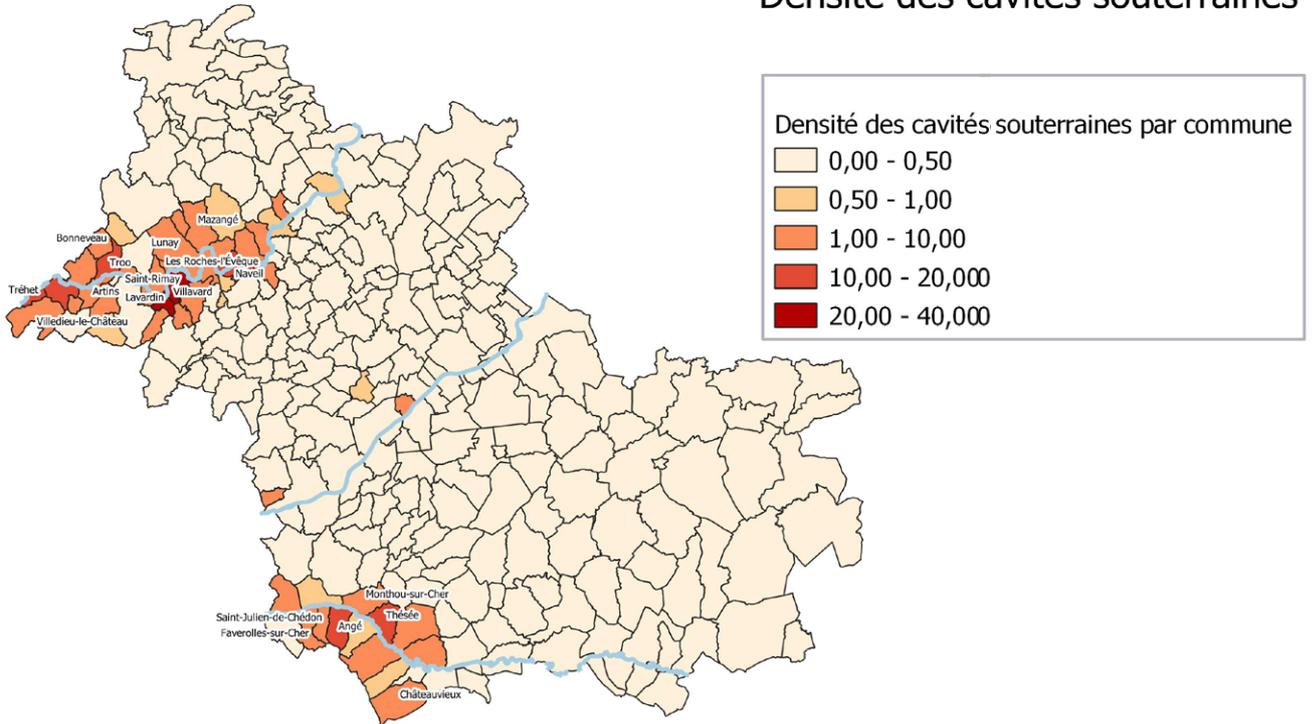
Affaissements / Effondrements /  
Chutes de pierres, de blocs  
et éboulements en masse /  
Glissements / Retrait-Gonflement /  
Cavités anthropiques / Cavités  
naturelles / Argiles

Environ **8 600** cavités recensées  
dans la vallée du Loir,

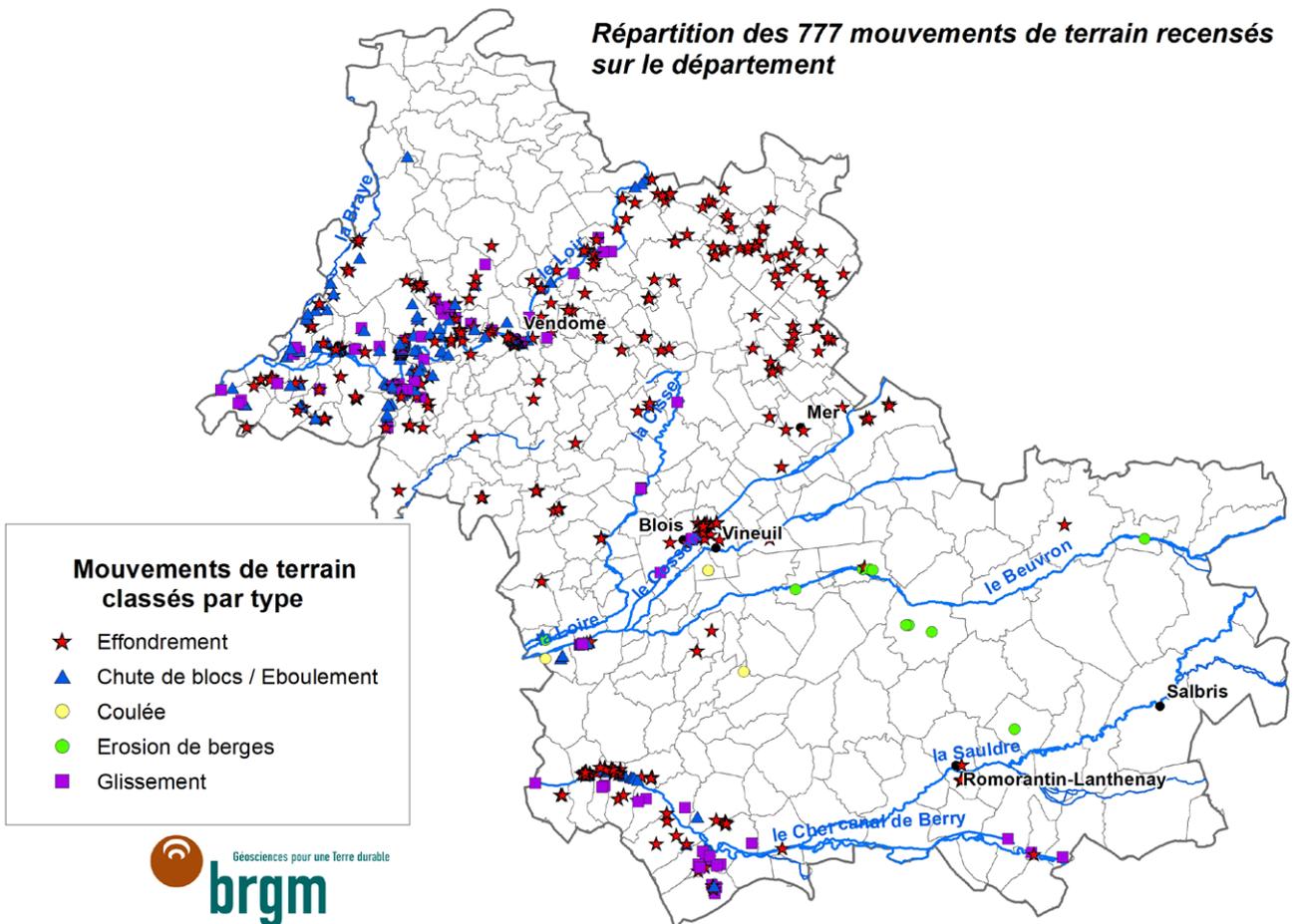
Environ **3 000** cavités recensées  
dans la vallée du Cher,

quasi tout le territoire du département est exposé à un aléa de retrait-gonflement des sols argileux

## Densité des cavités souterraines

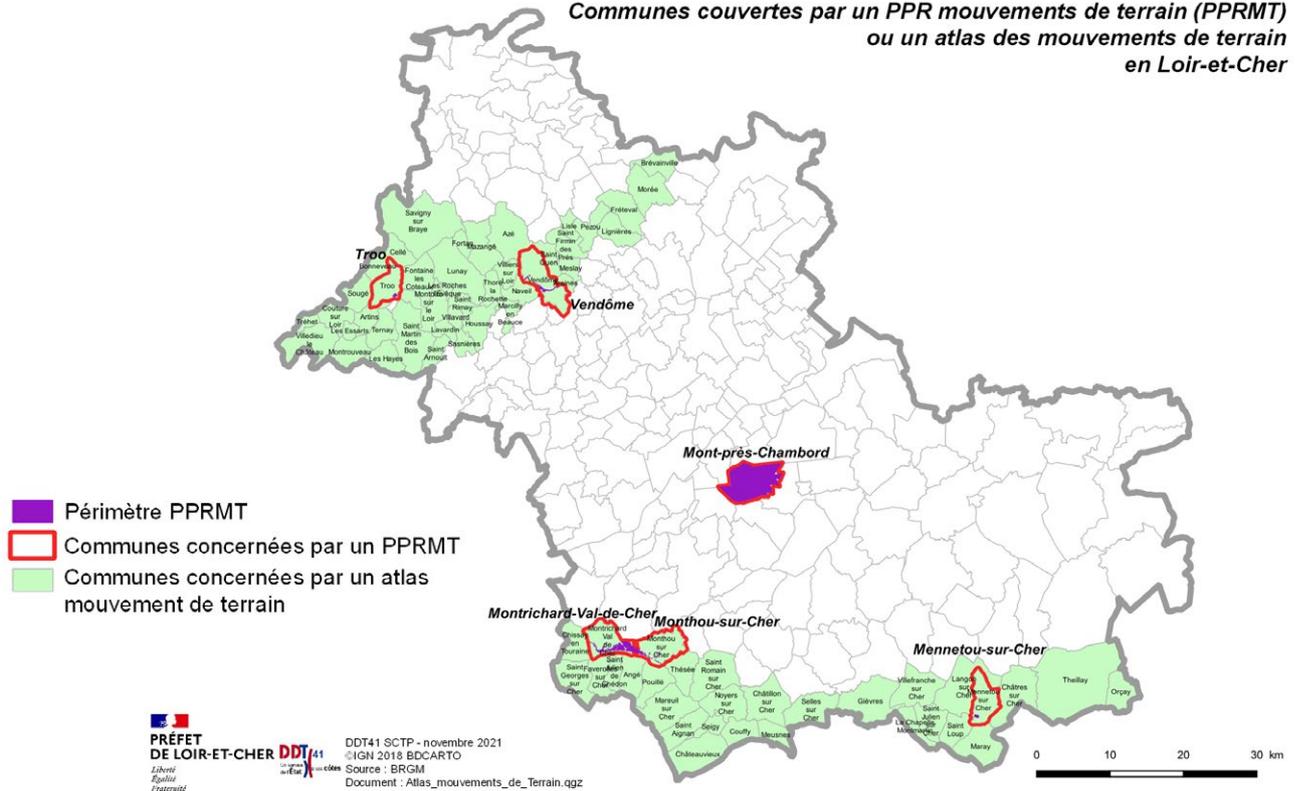


## Répartition des 777 mouvements de terrain recensés sur le département



source : Rapport BRGM/RP-66588-FR

Communes couvertes par un PPR mouvements de terrain (PPRMT) ou un atlas des mouvements de terrain en Loir-et-Cher

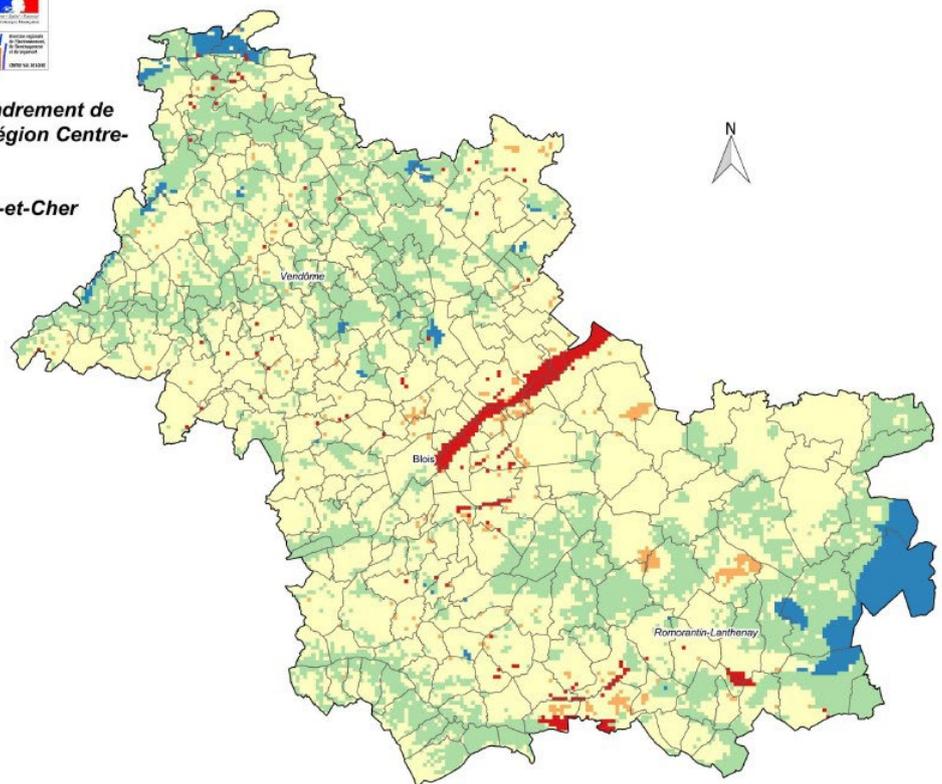


Susceptibilité d'effondrement de cavité karstique en région Centre-Val de Loire.

Département du Loir-et-Cher

Niveau de susceptibilité d'effondrement karstique

- Nul
- Faible
- Moyen
- Fort
- Très fort



# Le risque sismique

## GÉNÉRALITÉS

### Qu'est-ce qu'un séisme ?

Un séisme est la conséquence d'une libération brusque d'énergie accumulée en profondeur qui se traduit par une rupture brutale des roches, ou le déplacement de deux blocs le long d'une cassure, ou d'une discontinuité dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments. Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est plus intense à proximité des frontières entre ces plaques. Une sismicité plus diffuse existe également à l'intérieur des plaques. Dans les deux cas les séismes se produisent le long de failles, ou cassures dans la croûte terrestre. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie stockée permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

### Comment se manifeste-t-il ?

Un séisme est caractérisé par :

- **Son foyer** (ou hypocentre) : c'est l'endroit de la faille où est initiée la rupture et d'où sont émises les premières ondes sismiques.
- **Son épicentre** : point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer.
- **Sa magnitude** : intrinsèque à un séisme, elle traduit l'énergie libérée par le séisme. L'échelle de magnitude la plus connue est celle proposée par Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par un facteur de l'ordre de 30.
- **Son intensité** : qui mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective par des instruments, mais une appréciation de

la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu (dommages aux bâtiments notamment). L'intensité n'est donc pas, contrairement à la magnitude, fonction uniquement du séisme, mais également du lieu où la mesure est réalisée (zone urbaine, désertique...). L'intensité d'un séisme est habituellement maximale à l'épicentre et décroît quand on s'en éloigne.

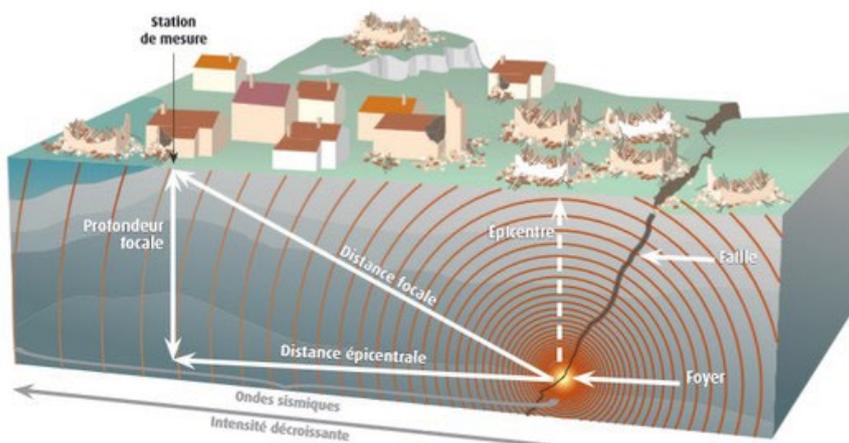
- **La faille activée** (verticale ou inclinée) : elle peut se propager en surface. Un séisme peut se traduire à la surface terrestre par la dégradation ou la ruine des bâtiments, des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles, mais peut également provoquer des phénomènes annexes importants tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, etc.

(ponts, routes, voies ferrées, etc.), ainsi que la rupture des conduites de gaz qui peut provoquer des incendies ou des explosions.

- **Les conséquences environnementales** : Certains séismes, particulièrement forts, peuvent se traduire en surface par des modifications du paysage, dues à la déformation du sol (déplacements en surface le long de la faille, conséquences des glissements de terrain et des chutes de blocs).

### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

- **Les conséquences sur l'homme** : Un séisme peut provoquer des chutes d'objets, effondrements de bâtiments, etc., ainsi que des phénomènes indirects (mouvements de terrain, raz-de-marée, etc.). Outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent se retrouver blessées, déplacées ou sans abri.
- **Les conséquences économiques** : Un séisme et ses éventuels phénomènes annexes peuvent engendrer la destruction, la détérioration ou l'endommagement des habitations, des usines, des ouvrages



Foyer d'un séisme (source BRGM)



## Les mesures de prévention

### La prévision

Les signes précurseurs d'un séisme ne sont pas pour l'instant identifiables et interprétables. Il n'est ainsi pas possible aujourd'hui de prévoir de manière fiable à court terme où quand et avec quelle puissance se produira un séisme.

A défaut, la prévision à long terme des séismes se base sur l'étude des événements passés à partir desquels on calcule la probabilité d'occurrence d'un phénomène donné (méthode probabiliste) sur une période de temps donnée.

### La surveillance sismique

Le suivi de la sismicité en temps réel se fait à partir de stations sismologiques réparties sur l'ensemble du territoire national. Le Laboratoire de Géophysique (LDG) du CEA, assure la diffusion des alertes en cas d'événements importants survenant sur le territoire national ou à proximité. Ce suivi de la sismicité française permet également d'améliorer la connaissance de l'aléa régional, voire local.

### Le plan séisme

Afin de limiter l'accroissement de la vulnérabilité de notre société face au risque sismique, le gouvernement français a engagé en 2005 un Programme National de Prévention du Risque Sismique, appelé Plan Séisme, qui s'est achevé en 2010. S'appuyant sur l'ensemble des acteurs de la prévention du risque sismique, il visait à favoriser une prise de conscience des citoyens, professionnels du bâtiment et des pouvoirs publics.

La majorité des supports de formation et d'information produits à cette occasion sont en ligne sur le site Internet du Plan Séisme : [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr).

### Le zonage sismique

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

France, entré en vigueur le 22 octobre 2010, a été élaboré sur cette base et à l'échelle communale. Cinq zones de sismicité y sont définies :

1. zone 1 : sismicité très faible
2. zone 2 : sismicité faible
3. zone 3 : sismicité modérée
4. zone 4 : sismicité moyenne
5. zone 5 : sismicité forte.

### La prévention et la mitigation

Les articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement distinguent deux types d'ouvrage :

les ouvrages « à risque normal » correspondent « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat ». Cette classe comprend notamment les bâtiments « à risque normal » (ex : maisons individuelles, immeubles d'habitation collective, écoles, hôpitaux, bureaux, etc.) et les ponts « à risque normal ».

Les installations classées à « risque spécial » correspondent « aux bâtiments, équipements et installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement

Catégorie d'importance	Description
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.</li> </ul>
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habitations individuelles.</li> <li>• Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>• Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>• Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h &lt; 28m, max. 300 pers.</li> <li>• Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>• Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>
III	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ERP de catégories 1,2 et 3.</li> <li>• Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28m.</li> <li>• Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>• Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>• Centres de production collective d'énergie.</li> <li>• Établissements scolaires.</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>• Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>• Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>• Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>• Centres météorologiques.</li> </ul>

de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations ». Cette classe correspond notamment à certaines installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dites « risque spécial », les installations nucléaires ou les barrages.

Les bâtiments « à risque normal » sont classés en **quatre catégories d'importance croissante** en fonction de l'impact de leur défaillance pour la gestion de crise.

Les séismes ne pouvant être prédits, la réduction du risque passe avant tout par la prise de mesures pour réduire la vulnérabilité des enjeux :

- **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** : la réglementation impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et aux bâtiments existants dans le cas de certains travaux (extension par exemple). Ces règles sont définies dans la norme NF EN1998 (« Eurocode 8 »), par des règles spécifiques simplifiées, par exemples pour les maisons individuelles, qui ont pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. En cas de secousse « nominale », c'est-à-dire avec une ampleur théorique maximale fixée selon chaque zone, la réglementation vise à garantir que la construction ne s'effondrera pas

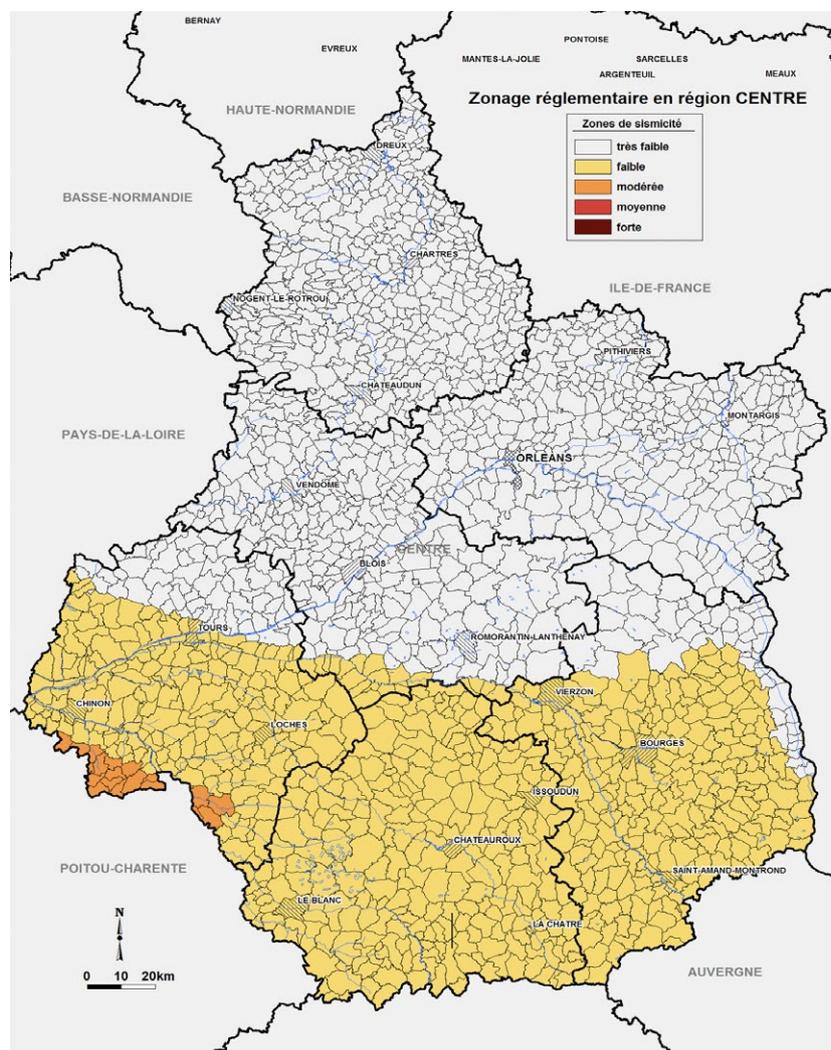
sur ses occupants, même si elle subit des dommages importants.

- L'application des dispositions définies dans les règles parasismiques permet également de limiter les endommagements et, ainsi, les pertes économiques ou de garantir un certain niveau de maintien de condition d'opération des bâtiments. Les règles portées par la norme NF EN 1998 sont applicables à tout type de bâtiment à risque normal.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),

## LE RISQUE SISMIQUE DANS LE DÉPARTEMENT



**La majorité des communes de Loir-et-Cher sont classées en zone de sismicité très faible (zone 1). Au sud du département vingt communes sont classées en zone de sismicité « faible » (zone 2) :** Angé, la Chapelle-Montmartin, Châteauneuf, Châtillon-sur-Cher, Couffy, Faveroles-sur-Cher, Maray, Mareuil-sur-Cher, Meusnes, Noyers-sur-Cher, Pouillé, Saint-Aignan, Saint-Georges-sur-Cher, Saint-Julien-de-Chédon, Saint-Julien-sur-Cher, Saint-Loup, Saint-Romain-sur-Cher, Seigy, Selles-sur-Cher, Thésée.



### Quelques évènements marquants

Au cours des 500 dernières années, selon les témoignages disponibles, les séismes ressentis dans le département n'ont jamais entraîné de dommages matériels importants. La base de données SisFrance des séismes historiques en France métropolitaine, ([www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)) recense ainsi les événements suivants, ressentis dans au moins une commune du département :

Date	Heure	Choc	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale
3 octobre 1999	20h 3min 34sec		Pays Lochois	Touraine	4
30 septembre 1985	11h 16min 28sec		Gatine tourangelle (Neuille-pont-Pierre)	Touraine	5
29 mars 1975	22h 58min 31sec		Sologne (Salbris ?)	Orléanais - Blésois - Pays Chartrain	
2 janvier 1959	6h 20min 50sec		Cornouaille (Melgyen)	Bretagne	7
6 mars 1949	2h 17min		Plateau de Sainte-Maure (S-W. Ligueil)	Touraine	5
3 octobre 1949	7h 54min 20sec		Val de Loire (Tigy)	Orléanais - Blésois - Pays Chartrain	6
19 novembre 1927	23h 3min 23sec		Bocage Normand (Flers)	Normandie	6
16 août 1885	19h 23min		Beauce (Terminiers)	Orléanais - Blésois - Pays Chartrain	5
14 septembre 1866	5h 10min		Brenne (Azay-le-Ferron)	Berry	7
16 juillet 1864	9h 10min		Vallée du Loir (Vendôme)	Orléanais - Blésois - Pays Chartrain	5
5 juillet 1841	3h 30min	R	Brenne (Châtillon-sur-Indre)	Berry	4
5 juillet 1841	0h 30min	Z	Brenne (Châtillon-sur-Indre)	Berry	7
25 septembre 1782			Vallée du Cher (Saint-Aignan)	Orléanais - Blésois - Pays Chartrain	
11 octobre 1749	19h 8min		Chatelleraudais ?	Poitou	
6 octobre 1711	19h		Loudunois (Loudun)	Poitou	7,5
13 mars 1708	5h		Loudunois ?	Poitou	
11 mars 1704	15h		Plateau de Sainte-Maure (Ligueil ?)	Touraine	
12 mai 1682	2h 30min		Hautes-Vosges (Remiremont)	Vosges	8
26 janvier 1579	6h 50min	Z	Marché-Boischaud ?	Berry	

R - Réplique : Secousse plus faible succédant à un séisme (dit "principal"), au même lieu.  
Z - Groupe de secousses d'un essaim : (série de secousses d'importance équivalente)

#### Degrés de l'intensité épicentrale :

- 4 secousse modérée, ressentie dans et hors les habitations, tremblement des objets,
- 5 secousse forte, réveil des dormeurs, chutes d'objets, parfois légères fissures

dans les plâtres,

- 6 dommages légers, parfois fissures dans les murs, frayeur de nombreuses personnes,
- 7 dommages prononcés, larges lézardes dans les murs de nombreuses habitations, chutes de cheminées,
- 8 dégâts massifs, les habitations les plus vulnérables sont détruites, presque toutes subissent des dégâts importants,
- 9 destructions de nombreuses

constructions, quelquefois de bonne qualité, chutes de monuments et de colonnes,

- 10 destruction générale des constructions, même les moins vulnérables (non parasismiques),
- 11 catastrophe, toutes les constructions sont détruites (ponts, barrages, canalisations enterrées...).

## Les enjeux exposés

Pour le Loir-et-Cher, la zone de sismicité faible (zone 2) impose pour les ouvrages à risque normal des règles de construction parasismique pour les bâtiments neufs de catégorie III et IV et existants pour la catégorie IV en fonction du niveau de la modification apportée par les travaux, les bâtiments de catégorie II, (bureaux, bâtiments collectifs d'habitation, maisons individuelles) sont dispensés d'application des règles de construction parasismique.

Dans les zones de sismicité très faible (95% des communes du Loir-et-Cher), la conformité aux règles parasismiques n'est pas requise à l'exception des bâtiments à risque spécial, qui sont soumis à une réglementation spécifique.

Identification des bâtiments de catégorie d'importance IV et III sur les 20 communes situées en zone de sismicité 2 (zone de sismicité « faible ») :

Catégorie d'importance	Description	III (nb)	IV (nb)
	Hôpital (Saint-Aignan - Selles-sur-Cher)	-	2
	Stations de pompage	-	10
	Centre de secours	-	7
	Établissements scolaires	25	-
	Établissements de santé	7	-
	Hôtel ( Saint-Aignan – Selles-sur-Cher – Noyers-sur-Cher - Thésée)	12	-
	Salle de sports	30	-
	Total	74	19

LES MOTS et  
LES CHIFFRES  
CLÉS DU  
DÉPARTEMENT

**20**

communes en zone de sismicité « faible » dans le 41

Règles de construction

**EUROCODE 8**

à appliquer pour les bâtiments publics  
(enseignement, secteur médical) et d'urgence

# QUE FAIRE EN CAS DE SÉISME



## PENDANT LES SECOURSES



N'allez pas chercher vos enfants : ils sont pris en charge par les équipes pédagogiques et les secours en milieu scolaire et périscolaire.

### SI VOUS VOUS TROUVEZ À L'INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT



Abritez-vous près d'un mur, d'une structure porteuse ou sous des meubles solides.



Eloignez-vous des fenêtres pour éviter les bris de verre.



Si vous êtes au rez de chaussée et à proximité de la sortie, et seulement dans ce cas, sortez du bâtiment éloignez-vous.

### SI VOUS VOUS TROUVEZ À L'EXTÉRIEUR



Ne restez pas à proximité des fils électriques ou de ce qui peut s'effondrer : ponts, comiches, toitures, cheminées, etc.

### EN VOITURE



Arrêtez-vous, mais jamais à proximité d'un pont, de bâtiments, d'arbres...  
Ne sortez pas avant la fin de la secousse.



Attention, après une première secousse, méfiez-vous toujours des répliques : il peut y avoir d'autres secousses.



SI VOUS VIVEZ DANS UNE  
ZONE SISMIQUE,



PENSEZ À PRENDRE QUELQUES PRÉCAUTIONS :



Repérez les points de coupure du gaz, eau, électricité.



Fixez les appareils et les meubles lourds afin qu'ils ne soient pas projetés ou renversés.



Étudiez l'opportunité de réaliser un diagnostic de vulnérabilité de votre bâtiment et, le cas échéant, les mesures possibles de renforcement.



Adoptez les bonnes pratiques numériques en situation d'urgence. RDV sur : [www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence](http://www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence)



## APRÈS LE SÉISME



Sortez avec précaution des bâtiments et restez éloignés de ce qui peut s'effondrer.



Évitez de téléphoner pour ne pas encombrer les réseaux de communication.



N'empruntez pas les ascenseurs.



Ne fumez pas, ne provoquez ni flamme ni étincelle.

Pour en savoir plus : [gouvernement.fr/risques](http://gouvernement.fr/risques)



# Le risque feux de forêts

## GÉNÉRALITÉS

### Qu'est-ce qu'un feu de forêt ?

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une **surface minimale d'un hectare** d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes. Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt.

Pour se déclencher et se propager, 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 forêt par imprudence (travaux agricoles et forestiers, mégots, barbecues, dépôts d'ordures), accident ou malveillance,
- **un apport d'oxygène** : le vent qui active la combustion et favorise la dispersion

d'éléments incandescent lors d'un incendie, - **un combustible (végétation)** : Le risque de feu 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...).

En **France métropolitaine**, sur la période 2007-2018, on dénombre une moyenne annuelle de 4 040 feux qui ont ravagé 11 117 ha de forêt (source bases de données BDIF et Prométhée). La majorité de ces feux a lieu en zone méditerranéenne (6 698 ha, pour 4 419 en dehors de cette zone). Les conditions météorologiques (sécheresse, température et vent) ont une forte influence sur la sensibilité de la végétation au feu et sur la propagation une fois le feu déclenché.

### Comment se manifeste-t-il ?

Un feu de forêt peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la

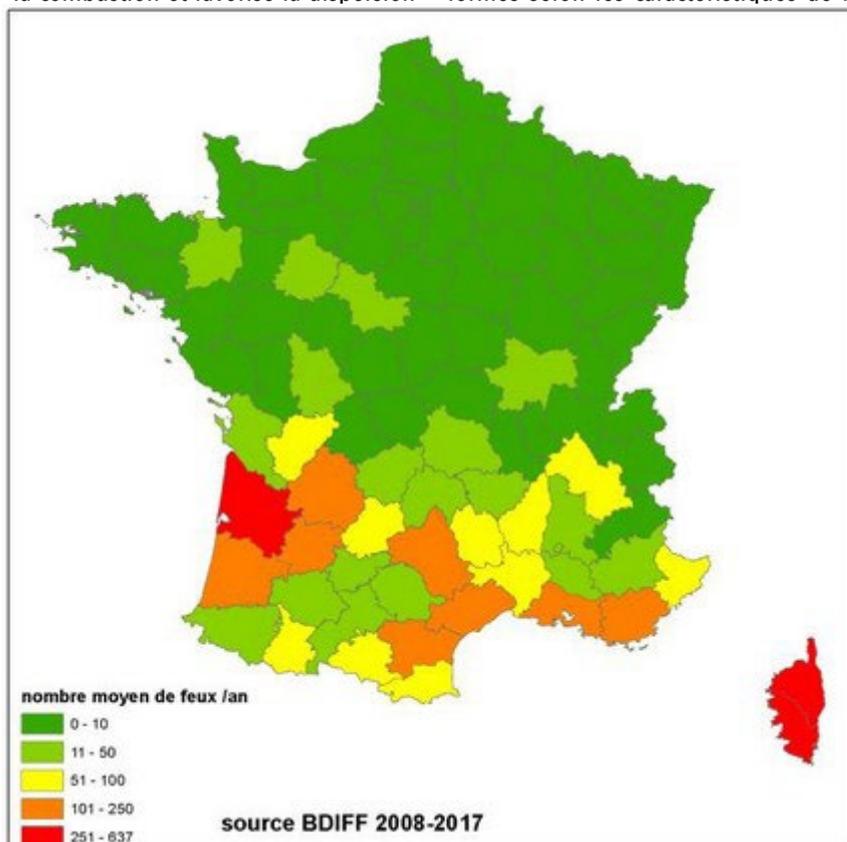
végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe :

- **Les feux de sol** brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Alimentés par incandescence avec combustion, leur vitesse de propagation est faible ;
- **Les feux de surface** brûlent les strates basses de la végétation, c'est-à-dire la partie supérieure de la litière, la strate herbacée et les ligneux bas. Ils se propagent en général par rayonnement et affectent la garrigue ou les landes ;
- **Les feux de cimes** brûlent la partie supérieure des arbres (ligneux hauts) et forment une couronne de feu. Ils libèrent en général de grandes quantités d'énergie et leur vitesse de propagation est très élevée. Ils sont d'autant plus intenses et difficiles à contrôler que le vent est fort et le combustible sec.

### Le changement climatique, un facteur aggravant du risque incendie ?

Selon l'Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERC), dès 2040 les dérèglements climatiques perturberaient les conditions météorologiques puisqu'une sécheresse extrême conjuguée à une canicule intense pourraient avoir lieu durablement et régulièrement durant les étés dans les territoires méditerranéens. Et dès 2060, les conditions climatiques deviendraient défavorables à certaines espèces de ces régions.

Avec les effets du changement climatique, les zones exposées aux risques incendies devraient **remonter vers le Nord-Ouest en France métropolitaine** (Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire et Bretagne). Dans les zones déjà touchées, les risques d'incendies pourraient s'étendre à la moyenne montagne. Il est également probable que **la saison des incendies de forêt s'allonge dans l'année**, passant ainsi de 3 mois actuellement à 6 mois dans un avenir proche. Les incendies devraient être plus intenses et plus rapides compte tenu des sécheresses accrues, et l'augmentation de grands feux pourraient entraîner de fortes régressions des



Nombre de feux moyen par an

peuplements forestiers dans les régions les plus exposées.

### Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

Bien que les incendies de forêt soient beaucoup moins meurtriers que la plupart des catastrophes naturelles, ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental.

Les atteintes aux hommes concernent principalement les sapeurs-pompiers et plus rarement la population. Le mitage, qui correspond à une présence diffuse d'habitations en zones forestières, accroît la vulnérabilité des populations face à l'aléa feu de forêt. De même, la diminution des distances entre les zones d'habitat et les zones de forêts limite les zones tampon à de faibles périmètres, insuffisants pour stopper la propagation d'un feu.

La destruction d'habitations, de zones d'activités économiques et industrielles, ainsi que des réseaux de communication, induit généralement un coût important et des pertes d'exploitation.

L'impact environnemental d'un feu est également considérable en termes de biodiversité (faune et flore habituelles des zones boisées). Aux conséquences immédiates, telles que les disparitions et les modifications de paysage, viennent s'ajouter des conséquences à plus long terme, notamment concernant la reconstitution des biotopes, la perte de qualité des sols et le risque important d'érosion, consécutif à l'augmentation du ruissellement sur un sol dénudé.

### Les mesures de prévention

Dans le cas particulier des feux de forêts, il a été constaté dans les départements les plus à risque que le facteur lié à l'homme (inattention...) représente environ la moitié des causes de départ de feux. En conséquence, une bonne information permet de réduire la survenue de l'aléa et donc le risque.

### La surveillance

Une surveillance constante de tous les massifs sensibles permet de détecter au plus tôt tout départ de feu. Les secours peuvent ainsi

intervenir le plus rapidement possible. Cette rapidité d'intervention conditionne fortement l'étendue potentielle d'un incendie.

La surveillance est réalisée au moyen de guets terrestres (tours de guet), complétés par des patrouilles mobiles, voire des patrouilles aériennes lorsque les massifs forestiers à surveiller s'étendent sur de vastes périmètres. Si pour les massifs forestiers sensibles présentant des forts risques d'incendie (forêt méditerranéenne, landaise...) une surveillance est opérée, ces dispositions ne sont pas opérationnelles en Loir-et-Cher.

Enfin, dans le cadre de l'évaluation des risques de feux de végétaux, le niveau départemental reçoit quotidiennement des cartes indiquant le niveau de risque.

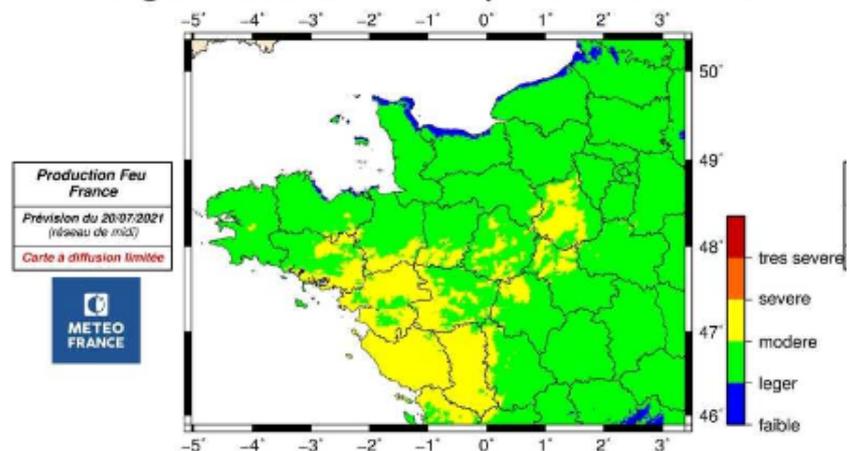
Ces cartes sont élaborées par les services de Météo-France à partir de plusieurs indicateurs : des indicateurs de sécheresse (le taux d'humidité dans les plantes et dans l'air), des indicateurs de propagation (la température extérieure et le vent).

### La prévention

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les Plans d'Aménagement de Zone (PAZ) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones pouvant être soumises aux feux de forêt.

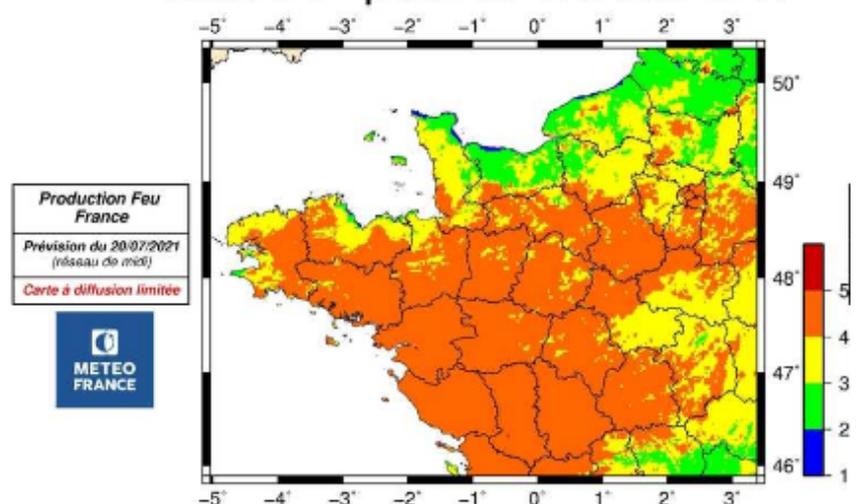
Indices de danger pour la végétation vivante

## Danger auto à l'IFMx pr le 21/07/2021



Indices de danger pour la végétation morte

## Max IEP pour le 21/07/2021



### Les travaux de mitigation

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire l'aléa feu de forêt ou la vulnérabilité des enjeux on peut citer :

### Les mesures collectives

- L'aménagement des zones forestières : face au risque feu de forêt, la prévention consiste en une politique globale d'aménagement et d'entretien de l'espace rural et forestier (piste d'accès pompiers, pare-feux, points d'eau, débroussaillage organisé, etc.), sur laquelle s'appuient des stratégies de surveillance et de lutte contre l'incendie, comme la stratégie de maîtrise des feux naissant développée depuis 1987 dans

le midi méditerranéen.

- Les plans de massifs forestiers, résultant de la déclinaison à cette échelle des orientations des Plans de protection de la forêt contre les incendies de forêt (PPFCIF) ont notamment pour but de planifier et de hiérarchiser l'aménagement (création de coupures de combustible, zones tampon ou de coupe-feu, qui permettent de cloisonner les massifs et de réduire le risque de propagation du feu) et l'entretien des massifs forestiers. Le reboisement est envisagé dans une logique de gestion durable, car il permet de diminuer l'impact visuel et de ralentir l'érosion des sols. Il privilégie l'utilisation de peuplements

moins combustibles par leur structure et leur composition. La réduction de la biomasse combustible par le pastoralisme ou l'agriculture constitue également une mesure de prévention du risque de propagation du feu.

### La principale mesure individuelle

- Le débroussaillage et le maintien à l'état débroussaillé peuvent être rendus obligatoires dans les forêts, landes et plantations autour des habitations, chantiers, ateliers, des voies privées et publiques.

## LE RISQUE FEUX DE FORÊT DANS LE DÉPARTEMENT

Tableau des principales forêts domaniales et autres forêts publiques et leur contenance :

Nom de la forêt	Principale commune de situation	Superficie (ha)
CHAMBORD	Chambord	5 339
BOULOGNE	Mont-près-Chambord	4 069
MONT-PRÈS-CHAMBORD	Vineuil	3 238
BLOIS	Blois	2 736
LAMOTTE-BEUVRON	Lamotte-Beuvron	1 788
MONTRICHARD	Montrichard	1 042
CITEAUX	Autainville	398
AZE	Azé	25
<b>TOTAL</b>		<b>18 635</b>

### Le type de feux rencontré

#### Une particularité : LA GRANDE SOLOGNE

Le Loir-et-Cher est le département le plus boisé de la région Centre avec environ 233 000 ha de forêt dont 5 à 6 % relèvent du domaine de l'État.

Le taux de boisement moyen dépasse 30 % de la surface du département, étant précisé que le sud du département (Sologne) concentre les trois quarts des formations boisées. Une centaine de communes est concernée par le risque incendie.

En Sologne, la strate herbacée est composée essentiellement de Molinie bleue et de Fougère aigle. La Bruyère à balai, la Callune et parfois le Genêt représentent les éléments principaux de la strate arbustive. Ces espèces présentent une sensibilité accrue aux feux à certaines périodes de l'année, notamment au printemps, saison de déficit pluviométrique. La strate arborée est composée à 33,5 % de résineux. Les essences principales sont les Pins maritimes (2 371 ha), Pins sylvestres (30 373 ha), Pins laricio (8 783 ha), Pins noirs

(222 ha), Épicéas communs (124 ha), Douglas (1 366 ha) et autres conifères exotiques (207 ha). L'importance relative des résineux entraîne une sensibilité particulière aux incendies, quelle que soit la saison. Cette situation est aggravée par la surface non négligeable de landes.

Une forte densité de résineux est particulièrement présente sur les communes de Gièvres, Nouan-le-Fuzelier, Pierrefitte-sur-Sauldre, Salbris, Selles-Saint-Denis, Souesmes, Theillay et sur les limites communales avec Saint-Romain-sur-Cher, Noyers-sur-Cher, Méhers et Châtillon-sur-Cher et Villefranche-sur-Cher. Un ensemble allant de Chambord aux alentours de Lamotte-Beuvron, se caractérise également par une forte densité de résineux. Ces quelques zones

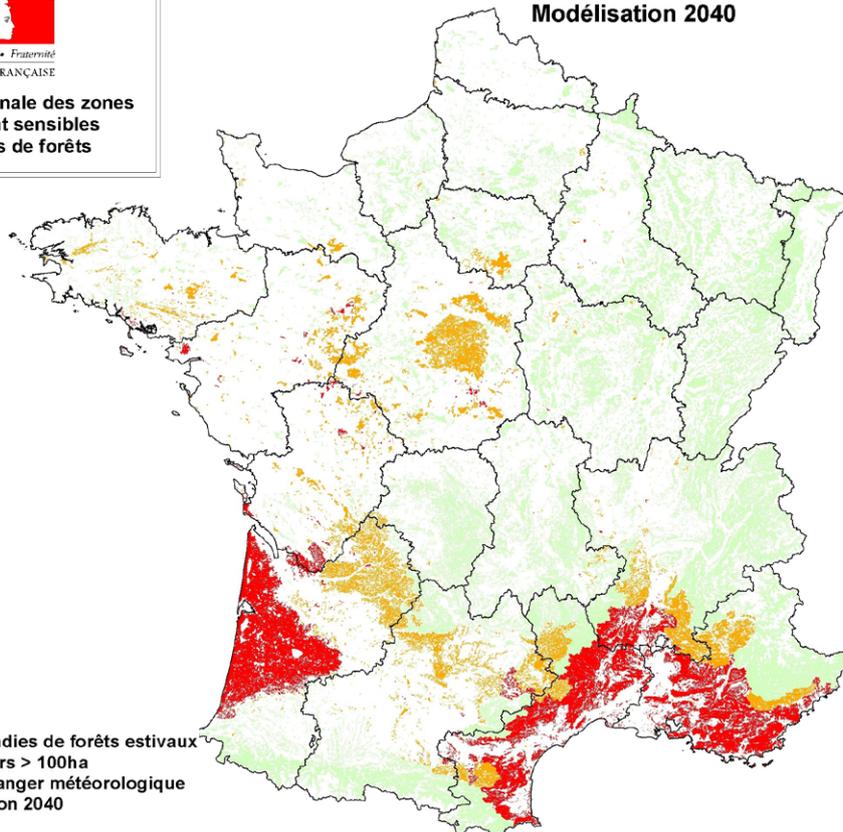
présentent les risques les plus importants en matière de risque de feu de forêt.

L'année 2019 a connu une période de sécheresse exceptionnelle par rapport aux années précédentes. Cette situation pourrait se reproduire, voire s'accroître, les années à venir compte tenu des températures de plus en plus élevées enregistrées, ce qui risque à terme d'augmenter la sensibilité aux feux des massifs forestiers loir-et-chériens (cf. carte de modélisation à l'horizon 2040).

Dans ce contexte, en plus des risques liés aux forêts de résineux, les forêts de feuillus, représenteront également un risque d'incendie de plus en plus élevé.



**Modélisation 2040**



**sensibilité aux incendies de forêts estivaux des massifs forestiers > 100ha aux conditions de danger météorologique modélisées à l'horizon 2040**

-  1 (indice moyen  $\leq 1,6$ )
-  2 ( $1,6 < \text{indice moyen} < 2,5$ )
-  3 (indice moyen  $\geq 2,5$ )

0 50 100 200 300 400 Kilomètres

source des données : Inventaire Forestier National, Institut Géographique National, Agence Européenne de l'Environnement, Météo-France

réalisation mai 2010 :



cartographie produite dans le cadre de la mission d'inspection conjointe sur l'extension future des zones à risque élevé d'incendie de forêt par intervention conjointe des services de Météo-France, de l'IFN et de l'ONF

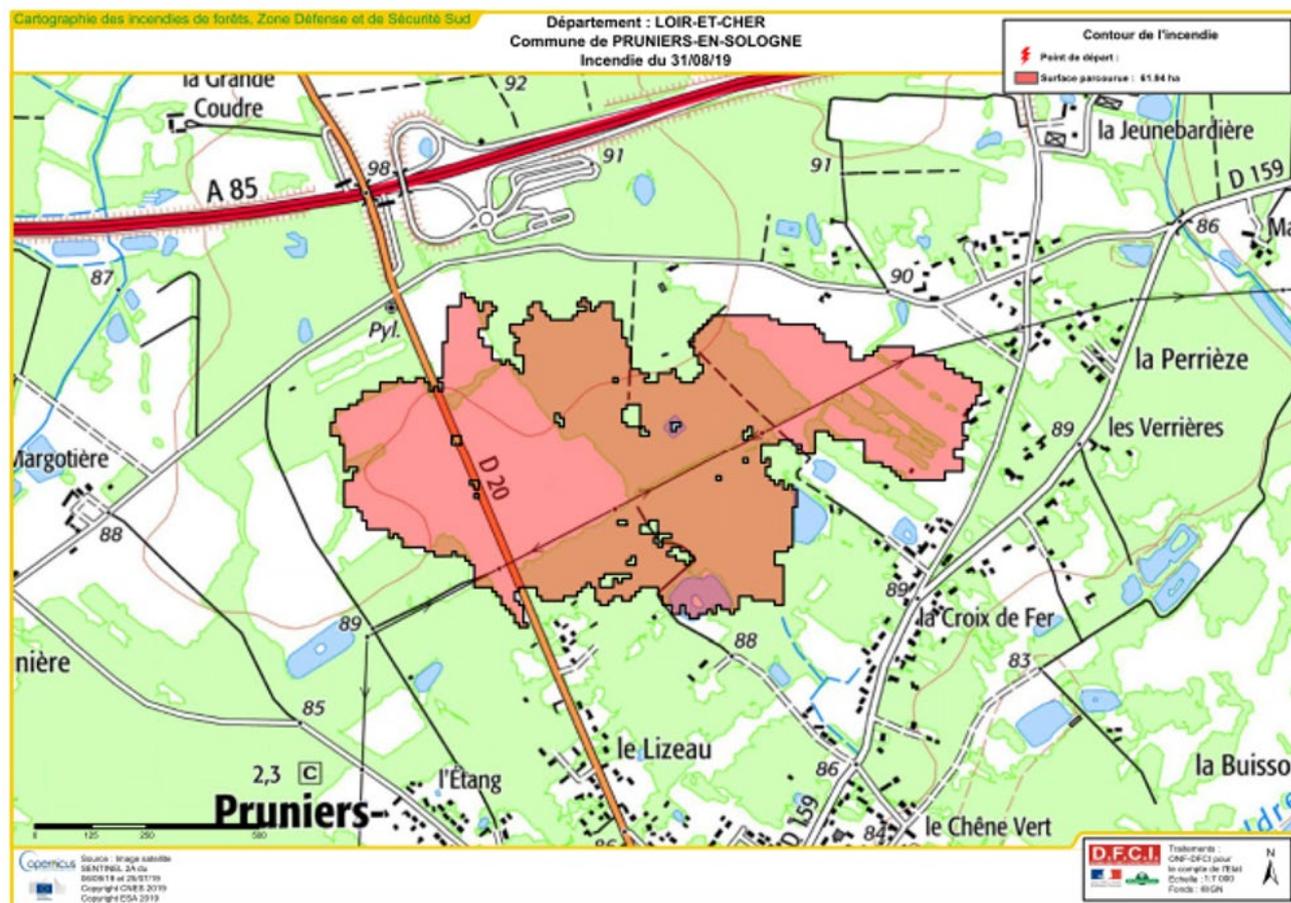


### Quelques évènements marquants

Samedi 31 août 2019 : les sapeurs-pompiers sont intervenus à Pruniers-en-Sologne pour un feu d'espace naturel, comportant broussailles, sous-bois et forêt. La superficie

totale parcourue par les flammes est évaluée à 62 hectares. L'incendie a progressé d'Ouest en Est et les principaux enjeux menacés et protégés sont ceux situés sur le flanc droit et la tête du feu. Une quarantaine de personnes, (issues principalement du secteur nord du

lieu-dit « le Lizeau ») a dû être évacuée et rassemblée à la salle des fêtes. Une action de protection de l'aire de service située au nord au niveau de l'A85 a également été réalisée.



### Bilan de l'activité « Feux d'espaces naturels » en Loir-et-Cher

Période du 1<sup>er</sup> juin au 1<sup>er</sup> octobre 2019

L'activité soutenue du SDIS dans le cadre de la lutte des feux d'espaces naturels au cours de l'été 2019 a été très largement conditionnée par une conjonction de conditions météorologiques et de sécheresse favorables à l'éclosion des incendies et leur propagation.

En effet, l'absence de précipitations notables avec un déficit pluviométrique record au mois de juillet et des températures souvent élevées ponctuées par quelques épisodes caniculaires ont pu être relevés. Certaines journées ont connu des degrés d'humidité relative très bas (< 20 %) et des durées d'humidité relative < 40 % particulièrement élevées (quotidiennes et mensuelles). À de nombreuses reprises,

Répartition par mois

Mois	Nombre	Nombre 2018
Juin	53	64
Juillet	204	71
Août	117	76
Septembre	96	77
<b>TOTAL</b>	<b>470</b>	<b>288</b>

la force du vent mesurée instantanément en rafales a dépassé les 40 km/h voire 50 certaines journées, favorisant la propagation rapide des incendies. La combinaison vent, hygrométrie et température constitue les

indicateurs principaux du risque feu de forêt. Il a été constaté que les feux de forêts les plus virulents ont lieu avec un vent supérieur à 30 km/h, une température supérieure à 30 °C et une hygrométrie inférieure à 30 %.

#### Interventions marquantes du SDIS (superficie > 10Ha)

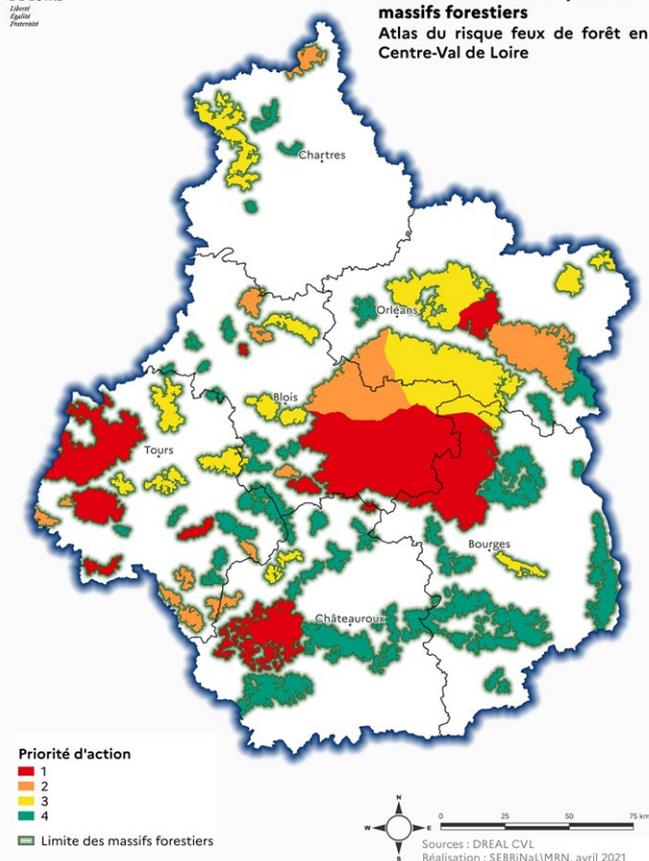
Commune	Date	Nature	Superficie (Ha)	Moyens engagés (engins de lutte contre l'incendie)	Nombre de sapeurs-pompiers engagés
Saint-Martin-des-Bois	30/06/2019	Récoltes	14	9	40
Ville-aux-Clercs (LA)	04/07/2019	Récoltes et sous-bois	19	12	60
Saint-Amand-Longpré	05/07/2019	Récoltes	30	10	50
Maves	06/07/2019	Chaumes	12	7	29
Chauvigny-du-Perche	09/07/2019	Récoltes	12	10	50
Fontaine-les-Côteaux	10/07/2019	Récoltes	20	10	47
Chapelle-Vicomtesse (LA)	17/07/2019	Récoltes, chaumes et sous-bois	50	14	62
Vallières-les-Grandes	18/07/2019	Récoltes, chaumes et sous-bois	100	16	107
Françay	20/07/2019	Récoltes	12	12	62
Moisy	22/07/2019	Récoltes et chaumes	50	10	30
Pruniers-en-Sologne	31/08/2019	Forêt et sous-bois	70	40	180

## Les actions menées

### Améliorer la connaissance

Afin d'améliorer la connaissance sur les massifs les plus exposés, les services de l'État en région Centre-Val de Loire (DREAL, DRAAF, DDT) avec les SDIS ont réalisé en 2021 un atlas régional du risque de feux de forêt.

Sur les massifs les plus prioritaires, il est recommandé de mettre en place des actions de préventions : améliorer la sensibilisation, adapter les activités professionnelles agricoles et forestières, promouvoir des stratégies locales de prévention et de défense.



## Les consignes de sécurité

### AVANT

- s'informer des consignes auprès de la mairie et les respecter,
- débroussailler,
- repérer les chemins d'évacuation, les abris,
- vérifier l'état des fermetures, portes et volets, la toiture,
- ne pas entreposer les réserves de combustible (bois, gaz, fuel) près de la maison,
- prévoir les moyens de lutte (points d'eau, matériels).

### PENDANT

- ne pas chercher à passer coûte que coûte !
- s'éloigner dos au vent,
- se diriger vers une voie de circulation ou une zone dégagée de végétation, rechercher un écran (mur, rocher...),
- respirer à travers un linge humide pour se protéger de la fumée,
- en camping, se conformer aux consignes de sécurité et d'évacuation,
- dans une maison « en dur », arroser les façades, fermer et arroser toutes les ouvertures, portes et volets puis rentrer les tuyaux d'arrosage, boucher les appels d'air, se calfeutrer avec des linges humides. Sauf consignes d'évacuation, une maison reste la meilleure protection.

### APRÈS

- procéder à une inspection complète des bâtiments (extérieur et intérieur),
- éteindre les foyers résiduels,
- arroser la végétation autour de la maison,
- porter assistance à vos voisins si nécessaire.

LES MOTS et  
LES CHIFFRES  
CLÉS DU  
DÉPARTEMENT

Une **CENTAINÉ**  
de communes exposées  
directement aux risques feux de  
forêts,

**233 000 HA**  
de forêt : seulement 5% en forêt  
domaniale,

**33 %**  
du territoire du département est  
boisé ; la Sologne en représente  
75 %.

## LUTTER CONTRE LES FEUX DE FORÊT



### PRÉVENTION DES INCENDIES :

-  - ne fumez pas en forêt, dans les bois, ni à proximité. Ne jetez pas de mégots par la vitre de la voiture
-  - n'allumez pas de feu (à moins de 200 mètres de la forêt), même si vous pensez avoir pris toutes les précautions
-  - ne faites pas de barbecue en forêt
-  - campez uniquement dans les lieux autorisés, sécurisés et protégés
-  - n'utilisez votre véhicule que sur les chemins autorisés
-  - respectez les interdictions d'accès dans certains massifs boisés en période de risques (vent, sécheresse...)

### SI VOUS ÊTES TÉMOIN D'UN DÉPART DE FEU : À LA MOINDRE FUMÉE DONNEZ L'ALERTE !

-  - prévenez rapidement les pompiers (18 – ou 112 numéro européen) en leur donnant le plus de précisions possibles (localisation, moyens d'accès pour les secours...)
-  - vous pouvez essayer d'éteindre un feu naissant avec de la terre, du sable ou de l'eau.  
**Attention ! Batta le feu avec les branchages peut conduire à sa propagation.**
-  - ne sortez pas de votre voiture si vous êtes surpris par un front de flammes
-  - à pied, recherchez un écran de protection (rocher, butte de terre, mur...)

Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes Twitter et Facebook officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

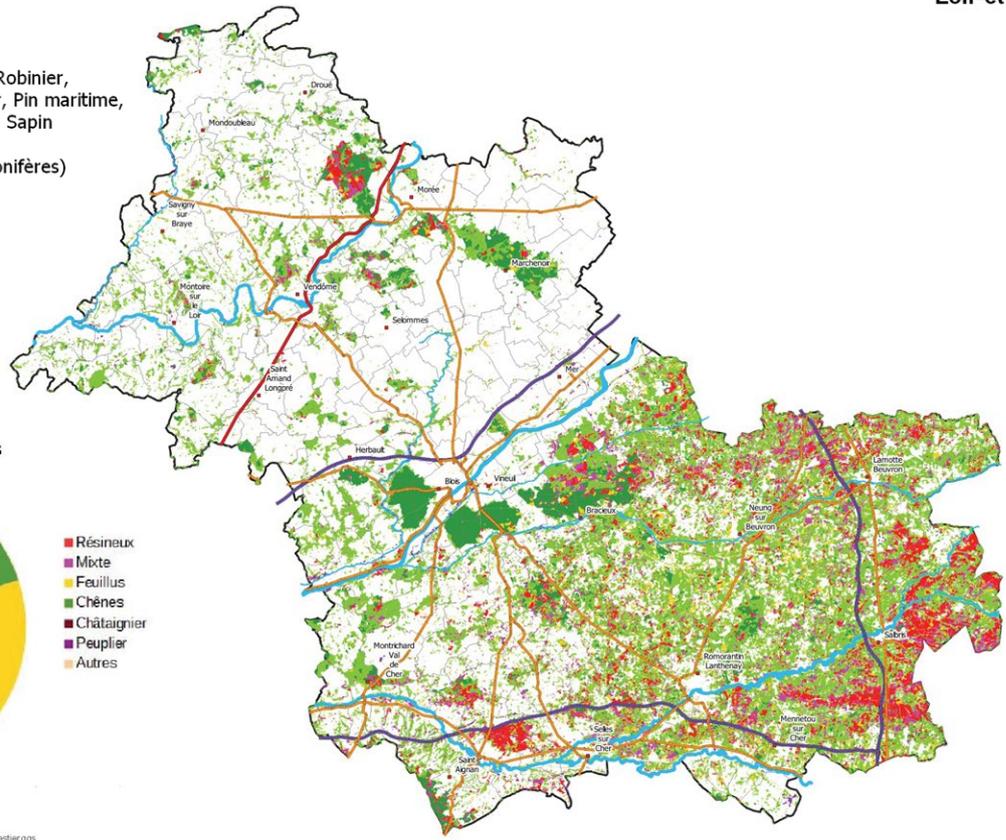
Pour en savoir plus :  
[www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)



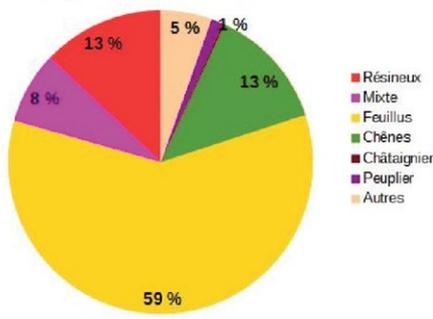
### Répartition des essences sur le massif forestier Loir-et-Cher

#### Répartition par essence

- Résineux :  
Conifères, Douglas, Epicéa, Robinier, Pin autre, Pin laricio, Pin noir, Pin maritime, Pin sylvestre, Pins mélangés, Sapin
- Mixte (mélange de feuillus et de conifères)
- Feuillus
- Chênes décidus
- Châtaignier
- Peuplier
- autres



#### Répartition des essences



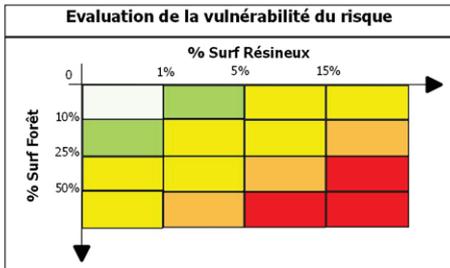
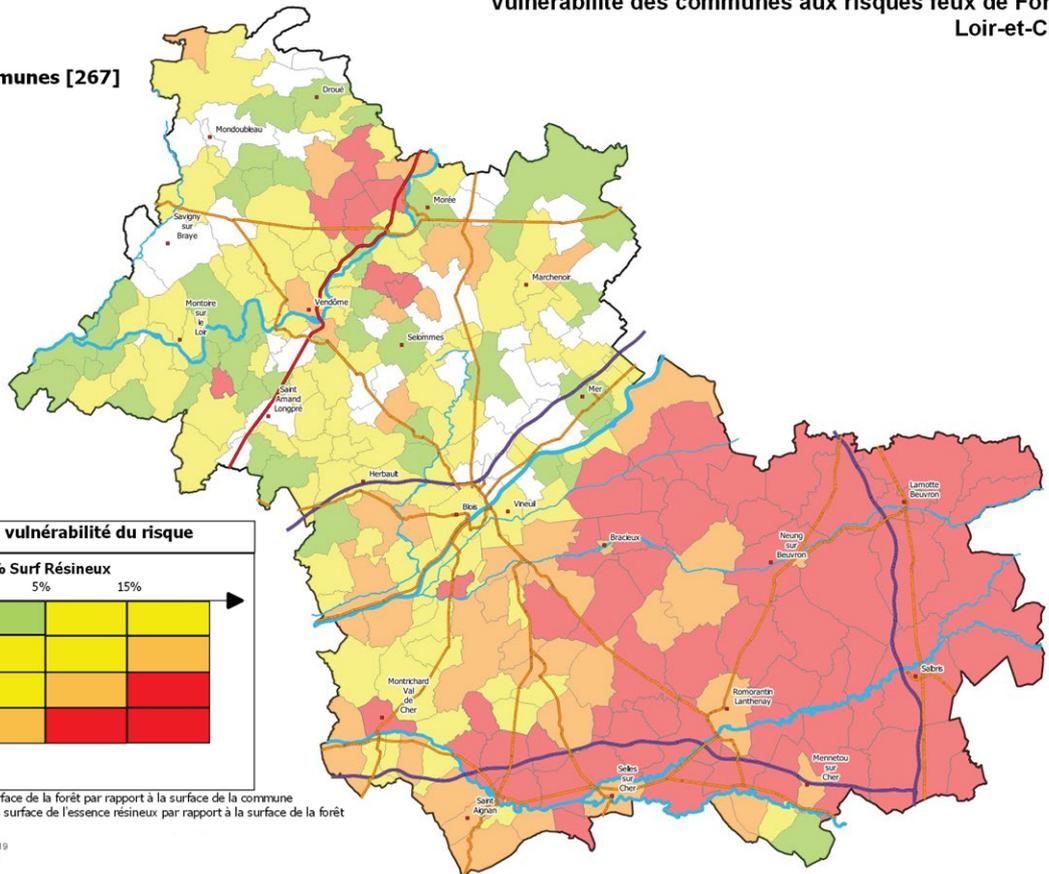
DDT41  
SCTP - septembre 2019  
©IGN 2018 BCCARTO  
Document : Répartition\_masseL\_forestier.qgs

### Vulnérabilité des communes aux risques feux de Forêts Loir-et-Cher

#### Vulnérabilité des communes [267]

- Forte [59]
- Moyenne [39]
- Faible [89]
- Très faible [42]

□ Commune



% Surf Forêt : pourcentage de la surface de la forêt par rapport à la surface de la commune  
% Surf Résineux : pourcentage de la surface de l'essence résineux par rapport à la surface de la forêt

DDT41  
SCTP - septembre 2019  
Source : BO FORET\_V2 IGN  
©IGN 2018 BCCARTO  
Document : Risques\_Foret.qgs

## Le risque canicule / le risque grand froid

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce qu'une canicule / un épisode de grand froid ?

##### CANICULE

L'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) définit une vague de chaleur comme étant « un réchauffement important de l'air, ou une invasion d'air très chaud sur un vaste territoire, généralement de quelques jours à quelques semaines »

Même s'il n'existe pas de définition officielle de la canicule, on considère en France ou en Europe de l'Ouest, qu'il y a une canicule, quand, dans un secteur donné, la température reste élevée et l'amplitude thermique faible pendant plusieurs jours consécutifs.

Météo-France utilise la notion d'**Indice Bio-Météorologique (IBM)** qui est la moyenne des températures extrêmes sur trois jours consécutifs pour définir les périodes les plus critiques.

##### GRAND FROID

On appelle « grand froid » une **vague de froid** qui se caractérise par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode doit durer au moins 2 jours, avec des températures nettement inférieures aux normales saisonnières de la région. Le phénomène peut être renforcé par l'effet du vent d'où l'utilisation par Météo-France de la notion de **température ressentie (TR)** pour définir les périodes les plus critiques.



#### Comment se manifestent-ils ?

##### CANICULE

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. Toutefois avant le 15 juin ou après le 15 août, les journées chaudes ne méritent que très rarement le qualificatif de « canicule », les nuits étant suffisamment longues pour que la température baisse bien avant l'aube. Les fortes chaleurs, associées aux hautes pressions atmosphériques, peuvent durer de longues semaines et parfois des mois.

On entend par risque canicule, le risque de dégradation de santé que peuvent subir des personnes déjà fragiles face à un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, pendant plusieurs jours consécutifs.

##### GRAND FROID

Les périodes de grand ou très grand froid sont directement liées aux conditions météorologiques et correspondent souvent à des conditions stables anticycloniques sous un flux de masse d'air provenant du Nord-Est (air froid et sec).

Les températures les plus basses surviennent généralement en janvier et février, mais des épisodes précoces (novembre et décembre) ou tardifs (mars) sont également possibles.

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

## Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

### CANICULE

#### Les conséquences sur les personnes :

Une canicule entraîne une fatigue générale. Elle peut engendrer des accidents graves ou mortels comme la déshydratation ou le coup de chaleur. Elle peut également faire apparaître des pathologies liées à la chaleur ou aggraver des pathologies pré-existantes.

L'été caniculaire de 2003 a entraîné en France une sur-mortalité de 15 000 personnes au cours des 20 premiers jours d'août, soit un accroissement de la mortalité de plus de 40%. L'impréparation du pays et la désorganisation du mois d'août ont transformé cet événement climatique exceptionnel en catastrophe sanitaire majeure. En 2005, le bilan de la canicule pour la totalité de l'été a été ré-évalué à 20 000 morts.

#### Les conséquences économiques :

La surconsommation électrique due à l'usage intensif des climatiseurs et à la faible production hydro-électrique entraîne de plus un déséquilibre brutal de l'offre et de la demande, déséquilibre pouvant entraîner des perturbations sur le réseau de distribution.

Enfin, la trop forte température des masses d'eau (cours d'eau, mers, etc.) et/ou les étiages trop sévères peuvent entraîner l'arrêt des centrales nucléaires par manque d'efficacité du refroidissement des réacteurs. Ces arrêts peuvent se prolonger, entraînant un défaut d'alimentation en électricité pouvant s'étaler sur plusieurs jours.

#### Les conséquences environnementales :

Les fortes températures amènent les couches atmosphériques plus froides en altitude, à jouer le rôle de couvercle concentrant ainsi la pollution en dessous. Plus particulièrement, lors des fortes chaleurs, l'ozone s'agglomère en grande quantité dans les basses couches de l'atmosphère, surtout autour des centres urbains. Il y est principalement produit par la réaction des hydrocarbures imbrûlés et des oxydes d'azote, des gaz d'échappement des véhicules avec l'oxygène de l'air sous l'influence de la lumière solaire.

Les canicules entraînent une pénurie d'eau, notamment d'eau potable, et une baisse de la qualité de cette eau. Par ailleurs, elles peuvent provoquer des sécheresses catastrophiques pour l'environnement (faune, flore, agriculture, etc.).

### GRAND FROID

#### Les conséquences sur les personnes :

Les périodes de grand froid peuvent entraîner, chez les personnes les plus fragiles (nouveaux-nés, personnes âgées, malades cardiaques, etc.) ou les plus exposées, un arrêt cardiaque suite à une insupportable accélération du cœur en vue de renforcer le métabolisme ou suite à une hypothermie, ou des gelures de différentes gravités (cyanose des tissus, amputation de membres, etc.).

#### Les conséquences économiques :

Les périodes de grand froid provoquent le gel de nombreuses canalisations pouvant ainsi compromettre l'alimentation en eau des habitations mais aussi l'évacuation des eaux usées, suite à leur cassure ou à la formation de bouchons de glaces.

Par ailleurs, souvent accompagnés d'humidité, ces épisodes climatiques entraînent la formation d'épais couches de glace (le givre opaque) sur les poteaux et réseau filaires. Ainsi, les ruptures d'alimentation en électricité et/ou téléphonie sont fréquentes et peuvent toucher de larges secteurs géographiques, donc un grand nombre de personnes.

Outre la rupture d'alimentation, la chute de pylônes ou de câbles constitue un risque en tant que tel.

#### Les conséquences environnementales :

Enfin les vagues de grand froid peuvent avoir des répercussions sur la faune et la flore de la région surtout si elle est habituellement tempérée.



## Quelles sont les personnes à risque ?

### AUX VAGUES DE CHALEUR :

Les personnes déjà fragilisées (personnes âgées, personnes atteintes d'une maladie chronique, nourrissons, personnes sans abri, etc.) sont particulièrement vulnérables. Lors d'une canicule, elles risquent une déshydratation, l'aggravation de leur maladie chronique ou encore un coup de chaleur.

Les personnes en bonne santé (notamment les sportifs et travailleurs manuels exposés à la chaleur) ne sont cependant pas à l'abri si elles ne respectent pas quelques précautions élémentaires.

Les femmes enceintes, les personnes handicapées et d'autres personnes sont également susceptibles d'être plus à risque : les personnes confinées au lit ou au fauteuil, les personnes souffrant de troubles mentaux (démences), de troubles du comportement, de difficultés de compréhension et d'orientation ou de pertes d'autonomie pour les actes de la vie quotidienne, les personnes ayant une méconnaissance du danger, les personnes sous traitement médicamenteux au long cours ou prenant certains médicaments, les personnes souffrant de maladies chroniques ou de pathologies aiguës les personnes en situation de grande précarité, les personnes non conscientes du danger.

### AUX VAGUES DE FROID :

Les personnes âgées : la diminution de la perception du froid, de la performance de la réponse vasculaire, l'altération des vaisseaux, la diminution de la masse musculaire rendent les personnes âgées vulnérables au froid. Plus encore, les personnes âgées ayant des troubles cardiaques, une insuffisance respiratoire, une difficulté à faire face aux activités de la vie quotidienne ou souffrant de maladie d'Alzheimer ou apparentées sont à risque.

Les nouveau-nés et les nourrissons : leur capacité d'adaptation aux changements de températures n'est pas encore aussi performante que celle d'un enfant ou d'un adulte pour lutter contre le froid. De plus, les petits n'ont pas une activité physique spontanée suffisante pour se réchauffer et ne peuvent pas signaler qu'ils ont froid.

Les personnes à mobilité réduite, les personnes en situation de grande précarité, les personnes non conscientes du danger.

Les personnes souffrant de certaines maladies chroniques telles que : insuffisance cardiaque, angine de poitrine, insuffisance respiratoire, asthme, diabète, troubles neurologiques.

Et les sportifs.

## DURANT UN PIC DE CHALEUR, QUELS SONT LES SIGNAUX D'ALERTE ?



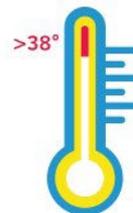
CRAMPE



FATIGUE  
INHABITUELLE



MAUX DE TÊTE



FIÈVRE > 38°C



VERTIGES  
OU NAUSÉES



PROPOS  
INCOHÉRENTS

SI VOUS VOYEZ QUELQU'UN VICTIME D'UN MALAISE, APPELÉZ LE 15



@MinSolisante



Ministère des Solidarités  
et de la Santé

## Les mesures de prévention

Les prévisions météorologiques constituent la meilleure des sources de prévention du risque. En effet, basées sur des calculs de plus en plus précis et de plus en plus fiables, les températures peuvent être évaluées plusieurs heures à l'avance.

Toutes les informations sur la vigilance météorologique sont à retrouver sur [vigilance.meteofrance.fr](http://vigilance.meteofrance.fr)

## Le plan Canicule

Le Plan National Canicule a pour objectif d'anticiper l'arrivée d'une canicule, de définir les actions à mettre en œuvre aux niveaux local et national pour prévenir et limiter les effets sanitaires de celles-ci et d'adapter au mieux les mesures de prévention et de gestion au niveau territorial, en portant une attention particulière aux populations spécifiques identifiées. Il résulte des travaux menés conjointement par le ministère des solidarités et de la santé, Santé Publique France et Météo-France.

Il est activé du 1<sup>er</sup> juin au 31 août et est organisé en quatre niveaux d'alerte, qui correspondent chacun à des actions de prévention et de gestion spécifiques. Au niveau régional, les Agences régionales de Santé (ARS) sont mobilisées en amont, en lien avec les préfetures.

Le plan comprend 4 niveaux qui correspondent aux 4 niveaux de vigilance de Météo-France :

CARTE DE VIGILANCE	NIVEAU DU PLAN NATIONAL CANICULE	SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE
Verte	Veille saisonnière	Températures estivales sans être inhabituelles
Jaune	Avertissement chaleur	Pic de chaleur intense mais court (1 ou 2 jours) ou moins intense mais durant plus de trois jours
Orange	Alerte canicule	Chaleur intense pendant au moins trois jours : seuils d'alerte atteints + éventuels facteurs aggravants Ou Chaleur extrême en durée et intensité
Rouge	Mobilisation maximale	Canicule extrême : chaleur exceptionnelle en durée, intensité, touche une très grande partie du territoire. Possibilité d'impacts hors du champ sanitaire (sécheresse, pannes électriques, etc.).

## POUR EN SAVOIR PLUS SUR LE RISQUE CANICULE

En période de canicule, une plate-forme téléphonique d'information « canicule » est accessible au **0 800 06 66 66**, la Direction générale de la santé rappelle que des conseils simples permettent de protéger sa santé, en particulier pour les personnes les plus à risques (personnes âgées de plus de 65 ans, personnes handicapées ou malades à domicile, personnes dépendantes, femmes enceintes, parents de jeunes enfants...).



### Le plan Grand Froid

Le dispositif de prévention et de gestion des impacts sanitaires et sociaux des vagues de froid s'articule autour :

- d'une veille saisonnière couvrant la période du 1er novembre au 31 mars de l'année suivante (des conditions météorologiques particulières pourront justifier son activation anticipée ou son maintien après le 31 mars);
- d'un mécanisme d'activation opérationnelle en cas de vague de froid s'appuyant sur la vigilance météorologique;
- d'un catalogue de mesures préventives et curatives aux niveaux national et local.

Au niveau régional, les Agences régionales de Santé (ARS) sont mobilisées en amont en lien avec les préfetures.

**Les critères de la vigilance « Grand froid »** de la production Vigilance Météorologique sont appréciés en fonction des prévisions de températures ressenties pour J+1.

NIVEAU	SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE
Jaune	Il faut généralement que les températures minimales ressenties soient comprises entre -10°C et -18°C et les températures maximales ressenties négatives ou nulles.
Orange	Il faut généralement que les températures minimales ressenties soient inférieures à -18°C et les températures maximales ressenties négatives ou nulles.
Rouge	Pourra être déclenchée en cas de vague de froid avérée, exceptionnelle, très intense et durable, avec des impacts sanitaires très importants et l'apparition d'effets collatéraux dans différents secteurs (arrêt de certaines activités, etc.).

*Outre le grand froid, des précipitations neigeuses ou verglaçantes, d'autres phénomènes non météorologiques pourront être pris en compte, tels que : difficulté dans les transports, difficulté d'approvisionnement en produits notamment de santé, saturation des hôpitaux, panne d'électricité, nécessité d'aménagement de temps de travail ou d'arrêt de certaines activités etc.*

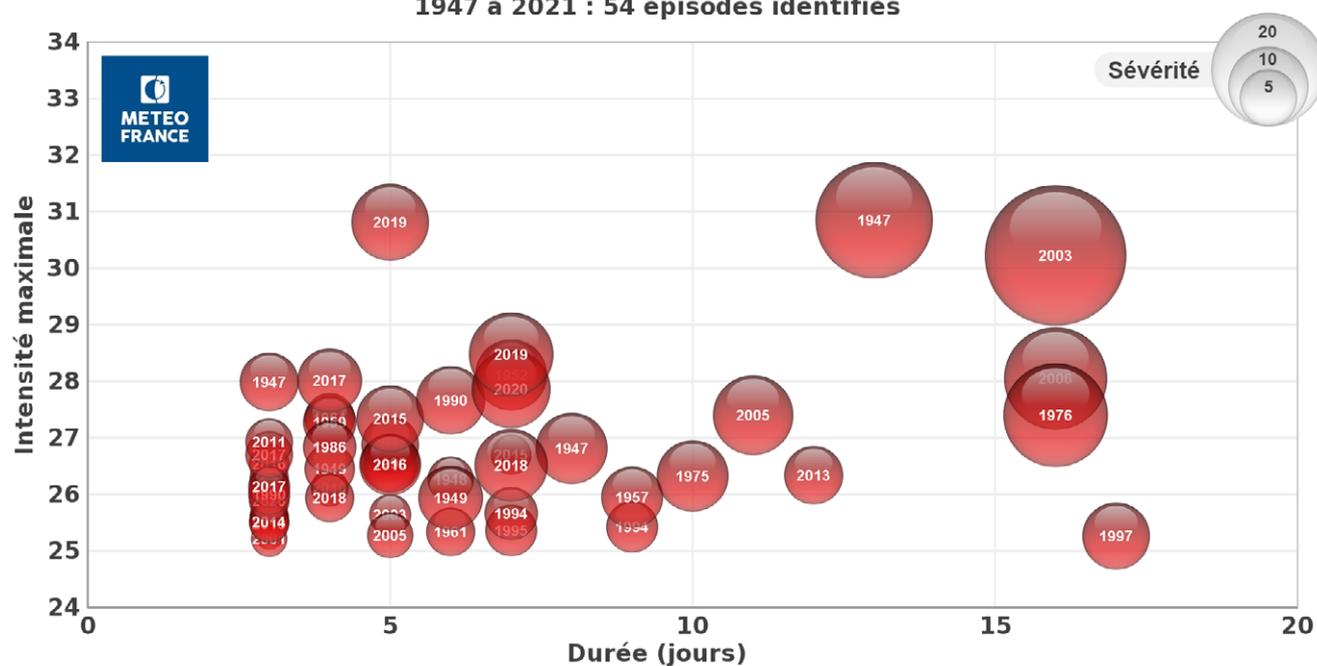
## LE RISQUE CANICULE ET GRAND FROID DANS LE DÉPARTEMENT

### Quelques évènements marquants

Records de chaleur : 41,6 °C le 25 juillet 2019 à Blois / 42 °C le 25 juillet 2019 et 41,2°C le 5 août 2003 à Romorantin

### Vagues de chaleur observées sur le département 41

1947 à 2021 : 54 épisodes identifiés

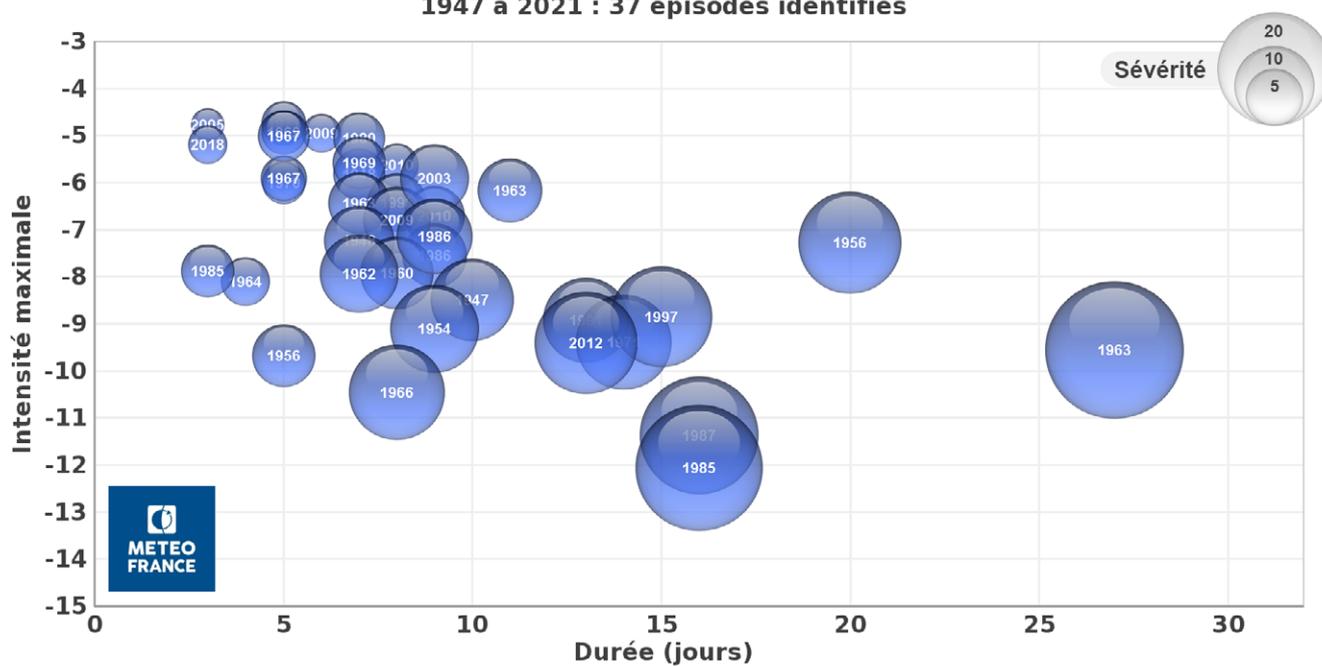


Seuils utilisés : 25.2 °C / 22.9 °C / 21.5 °C

Records de froid : -16 °C le 9 février 2012 à Blois / 20,9 °C le 17 janvier 1985 à Romorantin-Lanthenay

### Vagues de froid observées sur le département 41

1947 à 2021 : 37 épisodes identifiés



Seuils utilisés : -4.7 °C / -1.0 °C / 0.6 °C



### Les actions menées

Le plan de gestion départemental d'une canicule définit en particulier les mesures de protection des personnes vulnérables (personnes âgées, personnes sans abri et jeunes enfants notamment).

Pendant tout l'été, le niveau 1 est activé et une veille climatique et sanitaire est assurée par les pouvoirs publics. Les trois niveaux suivants sont déclenchés en fonction des données communiquées par Météo France et de critères qualitatifs.

NIVEAUX D'ALERTE	CONDITIONS D'ACTIVATION
« Veille saisonnière » Niveau vert	Sans condition d'indice bio-météorologique : Activation du 1 <sup>er</sup> juin au 31 août.
« Avertissement chaleur » Niveau jaune	Indice bio-météorologique: Températures proches des seuils mais ne les atteignant pas ou pic de chaleur important mais ponctuel.
« Alerte canicule » Niveau orange	Indice bio-météorologique: Températures minimales supérieures ou égales à 19°C. Températures maximales supérieures ou égales à 35°C.
« Mobilisation maximale » Niveau rouge	Activation par le Premier Ministre sur proposition de la cellule interministérielle de crise (CIC).

Le plan hivernal départemental, 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).

Il est opérationnel chaque année du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mars. Les vagues de froid intenses sont signalées par Météo France. Les niveaux d'intervention du plan grand froid sont déterminés par le Préfet de Loir-et-Cher, au regard de la situation locale et des conditions climatiques. L'activation du niveau retenu est formalisée par une décision du préfet, sur proposition de la Direction Départementale de l'Emploi, du Travail, des Solidarités et de la Protection des Populations.

### Répartition par mois

Niveau activable plan hivernal	Mesures pouvant être mises en œuvre dans le Loir-et-Cher
Niveau 0 : veille saisonnière	État des lieux du parc d'hébergement disponible
Niveau 1	Renforcement des capacités d'hébergement
Niveau 2	- Tout le monde à l'abri la nuit - Extension des horaires de l'accueil de jour et de l'abri de nuit - Renforcement des maraudes
Niveau 3	- Tout le monde à l'abri la nuit - Extension des horaires de l'accueil de jour et de l'abri de nuit - Renforcement des maraudes - Mise en place d'une cellule de crise

## Les consignes de sécurité

Des conseils simples permettent de protéger sa santé, en particulier pour les personnes les plus à risques

### Comment prévenir les risques liés à la canicule ?

- Buvez régulièrement de l'eau sans attendre d'avoir soif
- Rafraîchissez-vous et mouillez-vous le corps (au moins le visage et les avants bras) plusieurs fois par jour
- Mangez en quantité suffisante et ne buvez pas d'alcool
- Évitez de sortir aux heures les plus chaudes et passez plusieurs heures par jour dans un lieu frais (cinéma, bibliothèque municipale, supermarché, musée...)
- Maintenez votre logement frais (fermez fenêtres et volets la journée, ouvrez-les le soir et la nuit s'il fait plus frais)
- Pensez à donner régulièrement de vos nouvelles à vos proches et, dès que nécessaire, osez demander de l'aide
- Si nécessaire, demandez conseil à votre médecin traitant, tout particulièrement en cas de problème de santé ou de traitement médicamenteux régulier (adaptation de doses par exemple).

### Comment prévenir les risques liés au froid ?

- Limitez les activités extérieures si vous faites partie des personnes à risque
- Pensez à prendre régulièrement des nouvelles de vos proches
- Évitez de sortir avec un nourrisson ou veillez à bien le couvrir

- Nourrissez-vous convenablement
- Pour éviter les intoxications au monoxyde de carbone, faites vérifier vos installations de chauffage et d'eau chaude, assurez-vous du bon fonctionnement des ventilations
- Maintenez la température ambiante de votre domicile à un niveau convenable d'environ 19 degrés

### Si vous devez impérativement sortir

- Adaptez votre habillement : couvrez les parties du corps les plus sensibles au froid
- Si vous devez utiliser votre voiture : prenez une couverture, un téléphone et vos médicaments habituels au cas où
- Si vous remarquez une personne en difficulté dans la rue, appelez le 15

### Si vous devez sortir avec un enfant

- Multipliez les épaisseurs plutôt que d'utiliser un seul vêtement très épais
- Transportez le de manière à ce qu'il soit libre de ses mouvements pour qu'il puisse bouger pour se réchauffer

## Les intoxications au monoxyde de carbone

### Comment éviter les intoxications ?

Pour éviter les intoxications, des gestes simples existent :

- avant l'hiver, faites vérifier vos installations de chauffage, vos conduits de fumée et vos installations de production d'eau chaude sanitaire par un professionnel qualifié,
- veillez toute l'année à une bonne aération et ventilation de votre logement,
- n'utilisez surtout pas un groupe électrogène dans un local fermé,
- n'obstruez pas les conduits d'aération,
- n'utilisez pas les chauffages mobiles d'appoint à combustion plus de deux heures,
- n'utilisez pas de chauffage de fortune pour chauffer l'intérieur du logement (brasero, barbecue, cuisinière à combustion).

### Que faire en cas d'intoxication ?

Si vous êtes victime d'une intoxication :

- ouvrez les fenêtres,
- arrêtez, si possible, l'appareil à combustion,
- quittez la pièce,
- prévenez les services de secours : Pompiers (18 ou 112), SAMU (15),
- ne retournez pas dans les locaux sans l'accord des services de secours.

### Si vous êtes témoin d'une intoxication

- sortez les personnes intoxiquées de la pièce et placez les à l'air libre,
- protégez-vous de façon à ne pas inhaler du monoxyde de carbone (CO).

# QUE FAIRE EN CAS DE GRAND FROID ?



 Le grand froid, le vent glacé, la neige peuvent être à l'origine de risques graves pour la santé : hypothermie (diminution de la température du corps en dessous de 35 degrés), gelures aux extrémités, aggravation des risques cardiovasculaires, chutes, etc.

Ces effets peuvent être insidieux et passer inaperçus.

**SOYEZ VIGILANTS ET ADOPTEZ LES BONS RÉFLEXES !**

## À NE PAS FAIRE :

-  - Évitez de vous déplacer, particulièrement les enfants et les adultes de plus de 65 ans.
-  - Ne faites pas trop d'efforts physiques ni d'activités à l'extérieur.
-  - Ne consommez pas d'alcool : l'ébriété fait disparaître les signaux d'alerte liés au froid.
-  - Ne faites jamais fonctionner les chauffages d'appoint en continu.
-  - Évitez de sortir le soir, il fait plus froid.

## À FAIRE :

-  - Nourrissez-vous convenablement.
-  - Maintenez la température ambiante de votre domicile à un niveau convenable d'environ 19 degrés.
-  - Pour éviter les intoxications au monoxyde de carbone, faites vérifier vos installations de chauffage et de production d'eau chaude, assurez-vous du bon fonctionnement des ventilations.



## SI VOUS DEVEZ IMPÉRATIVEMENT SORTIR

-  - Adaptez votre habillement : couvrez les parties du corps les plus sensibles au froid : les pieds, les mains, le cou et la tête. De bonnes chaussures permettent d'éviter les chutes.
-  - Si vous devez utiliser votre voiture : prenez une couverture, un téléphone et vos médicaments habituels au cas où votre véhicule serait bloqué par la neige.
-  - Si vous remarquez une personne en difficulté dans la rue, appelez le 15.

## SI VOUS DEVEZ SORTIR AVEC UN NOURRISSON OU UN ENFANT

-  - Habillez-le chaudement et couvrez-le le plus possible.
-  - Lorsque vous vous déplacez, assurez-vous que votre enfant peut bouger régulièrement pour se réchauffer.

 Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes twitter et facebook officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

**Pour en savoir plus :**  
[www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)



# FORTES chaleurs

## ADOPTÉZ

### LES BONS GESTES

LES FORTES CHALEURS DOIVENT INVITER CHACUN À LA PLUS GRANDE PRUDENCE POUR EN LIMITER LES RISQUES, EN PARTICULIER LES PERSONNES LES PLUS FRAGILES



personnes âgées  
de plus de 65 ans

personnes handicapées  
ou malades à domicile

personnes  
dépendantes

femmes  
enceintes

enfants

Si vous connaissez des personnes âgées, handicapées ou fragiles qui sont isolées, incitez-les à s'inscrire sur la liste mise à leur disposition par chaque mairie afin de recevoir de l'aide de bénévoles, et, pendant une vague de chaleur, prenez de leurs nouvelles régulièrement.

EN CAS DE MALAISE, **APPELEZ LE 15**

POUR EN SAVOIR PLUS : 0 800 06 66 66

Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

Pour en savoir plus :  
[gouvernement.fr/risques](http://gouvernement.fr/risques)



GOUVERNEMENT.fr

## QUELQUES CONSEILS SIMPLES

À ADOPTER EN CAS DE FORTES CHALEURS  
ET/OU DE CANICULE :

1

**BUVEZ RÉGULIÈREMENT**

de l'eau sans attendre  
d'avoir soif



2

**RAFRAÎCHISSEZ-VOUS**

et mouillez-vous le corps  
(au moins le visage et les avant  
bras) plusieurs fois par jour



3

**MANGEZ EN QUANTITÉ  
SUFFISANTE ET NE BUVEZ  
PAS D'ALCOOL**



4

**ÉVITEZ DE SORTIR AUX HEURES LES PLUS CHAUDES  
ET PASSEZ PLUSIEURS HEURES PAR JOUR  
DANS UN LIEU FRAIS**

(cinéma, bibliothèque municipale, supermarché, musée...)



5

**ÉVITEZ LES EFFORTS  
PHYSIQUES**



6

**MAINTENEZ VOTRE LOGEMENT FRAIS**

Fermez fenêtres et volets la journée, ouvrez-les  
le soir et la nuit s'il fait plus frais



7

**PENSEZ À DONNER RÉGULIÈREMENT  
DE VOS NOUVELLES**

à vos proches et, dès que nécessaire,  
osez demander de l'aide



8

Consultez régulièrement le site  
de Météo-France pour  
**VOUS INFORMER**



## Le risque tempête (vent fort/orage)

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce qu'une tempête ?

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent 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).

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. **En France**, ce sont en moyenne chaque année **quinze tempêtes** qui affectent nos côtes, dont une à deux peuvent être qualifiées de « fortes » selon les critères utilisés par Météo-France. Bien que le risque tempête intéresse plus spécialement le quart nord-ouest du territoire métropolitain et la façade atlantique dans sa totalité, les tempêtes survenues en décembre 1999 ont souligné qu'aucune partie du territoire n'est à l'abri du phénomène. Elles ont également démontré l'**ampleur des conséquences** (humaines, économiques, environnementales) que les tempêtes sont en mesure de générer. En France les tempêtes des 26, 27 & 28 décembre 1999 (Lothar et Martin) ont en effet été les plus dramatiques de ces dernières dizaines d'années, avec un bilan total de **92 morts** et **7 milliards d'euros** de dommages. Leur période de retour a été estimée de l'ordre de 400/500 ans, et leurs vitesses ont atteint près de **200 km/h** sur l'île d'Oléron et **170 km/h** en région parisienne.

#### Comment se manifeste-t-elle ?

Une tempête peut se traduire par :

- **Des vents violents** tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire. Ces

vents, d'autant plus violents que le gradient de pression entre la zone anticyclonique et la zone dépressionnaire est élevé peuvent endommager les toitures et les cheminées, arracher des arbres, déporter les véhicules sur les routes, provoquer des coupures d'électricité ou de téléphone, etc.

- **Des pluies potentiellement importantes.** Lors d'un **épisode orageux**, une centaine de litres d'eau peut se déverser sur un mètre carré provoquant inondations voire érosion des sols (glissements de terrain, coulées de boue). En milieu urbain, à cause de l'imperméabilité des sols, les eaux déversées soudainement par l'orage risquent de plus de saturer les réseaux de collectes des eaux pluviales. Les précipitations, et surtout la grêle, peuvent dévaster les exploitations agricoles, les parcs et jardins, les serres, etc., mais aussi augmenter les risques d'accidents pour les automobilistes.

#### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

Du fait de la pluralité de leurs effets (vents, pluies, vagues) et de zones géographiques touchées souvent étendues, les conséquences des tempêtes sont fréquemment importantes, tant pour l'homme que pour ses activités ou pour son environnement.

- **Les conséquences humaines** : il s'agit de personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences du phénomène, le risque pouvant aller de la blessure légère au décès. Au nombre des victimes corporelles, souvent important (2 000 décès dus à la tempête des 31 janvier et 1<sup>er</sup> février 1953 dans le nord de l'Europe, 140 victimes en Europe dont 92 en France lors des deux tempêtes - Lothar et Martin - qui sont passées sur la France fin décembre 1999), s'ajoute un nombre de sans-abri potentiellement considérable compte tenu des dégâts pouvant être portés aux constructions. Les causes de décès ou de blessure les plus fréquentes sont notamment dues aux objets divers projetés

par le vent, aux chutes d'arbres (sur un véhicule, une habitation), aux inondations ou aux glissements de terrain, etc.

- **Les conséquences économiques** : les destructions ou dommages portés aux édifices privés ou publics, aux infrastructures industrielles ou de transport, ainsi que l'interruption des trafics (routier, ferroviaire, aérien) peuvent se traduire par des coûts, des pertes ou des perturbations d'activités importants. Par ailleurs, les réseaux d'eau, téléphonique et électrique subissent à chaque tempête, à des degrés divers, des dommages à l'origine d'une paralysie temporaire de la vie économique. Enfin, le milieu agricole paye régulièrement un lourd tribut aux tempêtes, du fait des pertes de revenus résultant des dommages au bétail, aux élevages et aux cultures.

- **Les conséquences environnementales** : parmi les atteintes portées à l'environnement (faune, flore, milieu terrestre et aquatique), on peut distinguer celles portées par effet direct des tempêtes (destruction de forêts par les vents - en 1999 138 millions de mètres cubes de bois ont été abattus soit 17% de la forêt française - dommages résultant des inondations, etc.) et celles portées par effet indirect des tempêtes (pollution du littoral plus ou moins grave et étendue consécutive à un naufrage, pollution à l'intérieur des terres due aux dégâts portés aux infrastructures de transport, etc.).

#### Les mesures de prévention

- **La prévision météorologique** est une mission fondamentale confiée à Météo-France. Elle s'appuie sur les observations des paramètres météorologiques et sur les conclusions qui en sont tirées par les modèles numériques, outils de base des prévisionnistes. Ces derniers permettent d'effectuer des prévisions à une échéance de plusieurs jours.

## LE RISQUE TEMPÊTE DANS LE DÉPARTEMENT

### Quelques évènements marquants

Le département de Loir-et-Cher a été frappé par cinq tempêtes majeurs ces vingt dernières années :

Nom de la dépression	Période		Date début - fin	Dégât et victimes (France)
Lothar / Martin	Hivernale		25 au 27 décembre 1999	6 milliards d'euros 92 morts
Klaus	Hivernale		23 au 25 janvier 2009	1,2 milliards d'euros 31 morts Destruction des réseaux électriques
Xynthia	Hivernale		26 février au 1 <sup>er</sup> mars 2010	2 milliards d'euros 59 morts
Joachim	Hivernale		15 au 18 décembre 2011	
Ana	Hivernale		12 décembre 2017	

Sur le département, on peut noter les vitesses remarquables suivantes :

- Romorantin-Lanthenay : 169,2 km/h le 29 décembre 1955 (vitesse maximale enregistrée dans le département),
- Blois : 132,5 km/h le 28 février 2010 (tempête Xynthia),
- Choue : 110,2 km/h le 8 décembre 2006,
- Montrieux : 104,8 km/h le 4 juillet 2006.
- 121 km/h à Blois, 113 km/h à Ouzouer le Marché (tempête Ana, décembre 2017),



Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes Twitter et Facebook officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

Pour en savoir plus :  
[www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)



GOVERNEMENT.fr 



**N'allez pas chercher vos enfants.** Ils sont pris en charge par les équipes pédagogiques et les secours en milieux scolaires ou péri-scolaires.



**Eloignez-vous des bords de mer et des lacs ;** stoppez toute activité de plein air



**N'obstruez pas les grilles de ventilation** de votre logement



**Débranchez les appareils électriques** et les antennes de télévision



**En cas d'utilisation de groupes électrogènes,** respectez les consignes d'utilisation et placez-les à l'extérieur du bâtiment



**Rentrez les objets** susceptibles d'être emportés par le vent



**Apportez une première aide à vos voisins ;** prenez des nouvelles des personnes âgées ou handicapées



**Informez-vous de la montée des eaux** dans les médias et sur les sites de Météo France et Vigicrues



**Fermez les portes et les volets**



**Adoptez les bonnes pratiques numériques en situation d'urgence.** RDV sur : [www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence](http://www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence)

## VENT VIOLENT

	VIGILANCE ORANGE	VIGILANCE ROUGE
Conséquences possibles	<p>Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes.</p> <p>Les toitures et les cheminées peuvent être endommagées.</p> <p>Des branches d'arbre risquent de se rompre. Les véhicules peuvent être déportés.</p> <p>La circulation routière peut être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.</p> <p>Le fonctionnement des infrastructures des stations de ski est perturbé.</p> <p>Quelques dégâts peuvent affecter les réseaux de distribution d'électricité et de téléphone.</p>	<p><b>Avis de tempête très violente</b></p> <p>Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées très importantes. Des dégâts nombreux et importants sont à attendre sur les habitations, les parcs et plantations. Les massifs forestiers peuvent être fortement touchés.</p> <p>La circulation routière peut être rendue très difficile sur l'ensemble du réseau.</p> <p>Les transports aériens, ferroviaires et maritimes peuvent être sérieusement affectés.</p> <p>Le fonctionnement des infrastructures des stations de ski peut être rendu impossible</p> <p>Des inondations importantes peuvent être à craindre aux abords des estuaires en période de marée haute.</p> <p>De très importants dégâts peuvent affecter les réseaux de distribution d'électricité et de téléphone pendant plusieurs jours</p>
Conseils de comportement	<p>Limitez vos déplacements. Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent.</p> <p>Ne vous promenez pas en forêt et sur le littoral.</p> <p>En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers.</p> <p>N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol.</p> <p>Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</p> <p>Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.</p>	<p><b>Dans la mesure du possible :</b></p> <p>RESTEZ CHEZ VOUS.</p> <p>Mettez-vous à l'écoute de vos stations de radio locales. Prenez contact avec vos voisins et organisez-vous.</p> <p><b>En cas d'obligation de déplacement</b></p> <p>Limitez-vous au strict indispensable en évitant, de préférence, les secteurs forestiers.</p> <p>Signalez votre départ et votre destination à vos proches.</p> <p><b>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche</b></p> <p>Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</p> <p>N'intervenez en aucun cas sur les toitures et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol.</p> <p>Si vous êtes riverain d'un estuaire, prenez vos précautions face à des possibles inondations et surveillez la montée des eaux.</p> <p>Prévoyez des moyens d'éclairages de secours et faites une réserve d'eau potable.</p> <p>Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion.</p> <p>Installez impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.</p>

## ORAGES

	VIGILANCE ORANGE	VIGILANCE ROUGE
Conséquences possibles	<p>Violents orages susceptibles de provoquer localement des dégâts importants. Des dégâts importants sont localement à craindre sur l'habitat léger et les installations provisoires.</p> <p>Des inondations de caves et points bas peuvent se produire très rapidement.</p> <p>Quelques départs de feux peuvent être enregistrés en forêt suite à des impacts de foudre non accompagnés de précipitations.</p>	<p>Nombreux et vraisemblablement très violents orages, susceptibles de provoquer localement des dégâts très importants. Localement, des dégâts très importants sont à craindre sur les habitations, les parcs, les cultures et plantations.</p> <p>Les massifs forestiers peuvent localement subir de très forts dommages et peuvent être rendus vulnérables aux feux par de très nombreux impacts de foudre.</p> <p>l'habitat léger et les installations provisoires peuvent être mis en réel danger.</p> <p>Des inondations de caves et points bas sont à craindre, ainsi que des crues torrentielles aux abords des ruisseaux et petites rivières.</p>
Conseils de comportement	<p>A l'approche d'un orage, prenez les précautions d'usage pour mettre à l'abri les objets sensibles au vent. Abritez-vous hors des zones boisées.</p> <p>Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir. Évitez les promenades en forêts et les sorties en montagne</p> <p>Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.</p> <p>Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.</p> <p>Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 centimètres d'eau.</p> <p>En cas de pluies intenses, ne descendez en aucun cas dans les sous-sols.</p>	<p><b>Dans la mesure du possible :</b></p> <p>Évitez les déplacements.</p> <p>Évitez les activités extérieures de loisir. Les sorties en montagne sont particulièrement déconseillées.</p> <p>Abritez-vous hors des zones boisées et mettez en sécurité vos biens.</p> <p>Soyez très prudents, en particulier si vous devez vous déplacer, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement dangereuses. Sur la route, arrêtez-vous en sécurité et ne quittez pas votre véhicule.</p> <p>Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau. Un véhicule même un 4x4, peut être emporté dans 30 centimètres d'eau.</p> <p>En cas de pluies intenses, ne descendez en aucun cas dans les sous-sols.</p> <p><b>Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche</b></p> <p>Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.</p> <p>Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</p> <p>Si vous pratiquez le camping, vérifiez qu'aucun danger ne vous menace en cas de très fortes rafales de vent ou d'inondations torrentielles soudaines. En cas de doute, réfugiez-vous, jusqu'à l'annonce d'une amélioration, dans un endroit plus sûr.</p> <p>Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.</p> <p>Si vous êtes dans une zone sensible aux crues torrentielles, prenez toutes les précautions nécessaires à la sauvegarde de vos biens face à la montée des eaux.</p>

# 04

**LES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES**

## Le risque industriel

### GÉNÉRALITÉS

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

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux grandes familles :

- **les industries chimiques** fabriquent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.) ;
- **les industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Tous ces établissements sont des établissements fixes qui produisent, utilisent ou stockent des produits répertoriés dans une nomenclature spécifique.

#### Comment se manifeste-t-il ?

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous 3 types :

- **les effets thermiques** liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion ;
- **les effets mécaniques** liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles. Pour ces conséquences, les spécialistes calculent la surpression engendrée par l'explosion afin de déterminer les effets associés (lésions aux

tympan, poumons, etc.) ;

- **les effets toxiques** résultant de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), suite à une fuite sur une installation ou issue de fumées d'incendie. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un oedème du poumon ou une atteinte au système nerveux.

#### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

- **Les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, chez elles, sur leur lieu de travail, etc. Le risque peut aller de la blessure légère au décès. Le type d'accident influe sur le type des blessures.

- **Les conséquences économiques** : un accident industriel majeur peut altérer l'outil économique d'une zone. Les entreprises, les routes ou les voies de chemin de fer voisines du lieu de l'accident peuvent être détruites ou gravement endommagées. Dans ce cas, les conséquences économiques peuvent être désastreuses.

- **Les conséquences environnementales** : un accident industriel majeur peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction de la faune et de la flore, mais les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution d'une nappe phréatique par exemple).

#### ICPE et directive SEVESO

La législation française des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumet les activités industrielles à « déclaration », « à enregistrement » (autorisation simplifiée) ou à « autorisation » suivant les risques qu'elles

peuvent générer.

Cette réglementation est complétée par les textes d'application de la directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012, dite directive Seveso 3, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, entrée en vigueur en 2015.

Cette directive relève d'une politique européenne commune en matière de prévention des risques industriels majeurs. Elle impose des réglementations strictes visant à prévenir les risques d'accident et leurs conséquences.

Les sites soumis à la directive Seveso (environ 1200 en France) se répartissent selon deux types d'établissements, en fonction des quantités et des types de produits dangereux qu'ils accueillent : les établissements classés Seveso seuil haut (les plus à risques) et les établissements classés Seveso seuil bas.

Les mesures de sécurité et les procédures varient en fonction des matières dangereuses utilisées et de leurs quantités présentes sur le site. Les prescriptions applicables à chaque site sont ainsi définies au cas par cas par un arrêté préfectoral, sur la base d'arrêtés ministériels, après une étude de dangers.

Ces mesures de sécurité consistent notamment à :

- réduire les risques à la source par la diminution des quantités stockées ou le choix des procédés utilisés ;
- mettre en place des dispositifs de sécurité de nature à réduire les risques d'accident (confinement des installations dangereuses, organes de coupure, etc.) ;
- Mettre en place une organisation de la sécurité (contrôles réguliers des installations, maintenance, formation du personnel, plans d'urgence...) au sein de l'établissement industriel concerné.
- Mettre en place des barrières de protection physique et des mesures de surveillance des accès aux sites dangereux (gardiennage, caméras de surveillance).

Pour les sites existants classés seuil haut en 2003, les plans de prévention des risques technologiques (PPRT) participent également à la politique de maîtrise des risques sur les territoires sur lesquels ils sont implantés. L'objectif est d'améliorer la coexistence de ces sites industriels avec leurs riverains.

### La prévention

**La maîtrise du risque à la source** : afin de toujours mieux maîtriser les risques, l'industriel a l'obligation de présenter aux services de la DREAL (inspecteurs des installations classées) des solutions d'amélioration de la sécurité de ses procédés. Ces améliorations sont généralement techniques (mise en place de dispositifs de détection, de vannes automatiques de fermeture, etc.) mais peuvent également concerner l'organisation, la formation du personnel, etc. Pour les sites SEVESO seuil haut, les études de danger sont révisées tous les 5 ans.

Les principales composantes de la maîtrise du risque à la source sont :

- l'étude de dangers pour les installations soumises à autorisation (étude révisée tous les 5 ans pour les sites SEVESO seuil haut) ;
- la politique de prévention des accidents majeurs pour tous les établissements Seveso ;
- le système de gestion de la sécurité (SGS) pour les sites Seveso seuil haut ;
- d'autres composantes qui ne sont pas du ressort de l'exploitant comme des

visites régulières par les inspecteurs des installations classées de la DREAL (inspection annuelle pour les sites SEVESO seuil haut).

**La maîtrise de l'urbanisation** autour des sites à risques : au travers notamment de servitude d'utilité publique conduisant à adapter les documents d'urbanisme pour limiter l'urbanisation dans les zones les plus exposées aux risques présentés par les installations SEVESO seuil haut. Par ailleurs, des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) ont été élaborés pour les sites SEVESO seuil haut existants en 2003.

**L'information préventive** : Les populations riveraines des sites classés SEVESO seuil haut doivent recevoir tous les cinq ans une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet, elle doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.

Par ailleurs, pour tout bassin industriel comprenant un ou plusieurs établissements SEVESO seuil haut, une Commission de Suivi de Site (CSS) sur les risques est créée pour permettre aux riverains d'être mieux informés et de faire part de leurs observations.

Dans les zones concernées par un PPRT s'applique en outre l'obligation d'informer des acquéreurs ou locataires de biens immobiliers (IAL)

**L'organisation des secours** : En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte, diffusé par les sirènes présentes sur les sites industriels classés SEVESO seuil haut.

L'organisation des secours est articulé autour de trois niveaux :

### Au niveau de l'industriel

(pour les sites classés SEVESO seuil haut) Pour tout incident ou accident circonscrit à l'établissement et ne menaçant pas les populations avoisinantes, l'industriel dispose d'un Plan d'opération interne (POI). Celui-ci est testé à des intervalles n'excédant pas un an et mis à jour à des intervalles n'excédant pas trois ans. Sa finalité est de contenir et maîtriser les incidents de façon à en minimiser les effets et à limiter les dommages causés à la santé publique, à l'environnement et aux biens et de mettre en œuvre les mesures nécessaires pour protéger la santé publique et l'environnement contre les effets d'accidents majeurs.

### Au niveau préfectoral

Le Plan Particulier d'Intervention (PPI) est mis en place par le préfet pour faire face à un sinistre sortant des limites de l'établissement. La finalité de ce plan de secours est de protéger les populations des effets du sinistre.

### Au niveau communal

C'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire élabore sur sa commune un Plan Communal de Sauvegarde qui est obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'un Plan Particulier d'Intervention.

### Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) : un nouvel outil d'information

Deux siècles d'activités industrielles ont laissé en France des pollutions de sols susceptibles de présenter des risques sanitaires, notamment lors de la reconversion d'anciennes zones industrielles en zones résidentielles ou de services.

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (loi ALUR) du 24 mars

2014 prévoit l'élaboration par l'État, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Le préfet révisé annuellement la liste

des SIS, notamment sur la base des informations relatives à l'état des sols qui lui sont communiquées par le maire, le président de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) ou le propriétaire d'un terrain d'assiette répertorié en SIS.

La publication des SIS se fait sur le site internet Géorisques.

COMMUNE	NOM DU SITE	ADRESSE
Blois	DUMAS	13 bis, rue des Ponts Chartrains
Blois	MAURICE	36 rue des Ponts Chartrains
Blois	ANCIENNE USINE A GAZ	4 rue de l'usine à gaz
Blois	Blois DECAP	67 Bis, Quai Henry Chavigny
Blois	EUROCOATINGS	7 boulevard de l'industrie
Blois	SAGANA	8 rue de Cabochon
La Chaussée-Saint-Victor	HUSQVARNA	26 route nationale
Romorantin-Lanthenay	Matra Romo 1	1 faubourg St Roch
Romorantin-Lanthenay	MATRA ROMO 4	rue Jean Monnet
Romorantin-Lanthenay	Agence d'exploitation et agence clientèle EDF-GDF Services	30 Mail des Platanes
Romorantin-Lanthenay	SARL FONTAINE	52 boulevard du Maréchal LYAUTEY
Salbris	MOREL JARDIN	49 avenue d'Orléans
SALBRIS	EGGER ROL	Rue de la Convention
Vendôme	LES TANNERIES SOLOGNOTES	108/110 Rue des Quatre Huyes
Vendôme	Agence d'exploitation d'EDF-GDF	144 rue Faubourg Chartrain
Vendôme	POLYROC	30 rue de Courtiras
Vendôme	MAGNIEZ - Ronsard	44-46 avenue Ronsard
VENDÔME	LORCET	57, rue du Marechal de ROCHAMBEAU
SALBRIS	Ecoles les petits lutins et Louis Boichot	18 rue Jean Jaurès
Blois	CHROMAGE DUR DU CENTRE	5 rue Alexandre Fleming

## LE RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

### Le type de risque industriel rencontré

En 2019, le département de Loir-et-Cher est principalement concerné par des risques liés à la pyrotechnie (stockage de munitions ou d'explosifs), au stockage de produits chimiques, au stockage de céréales et au stockage de gaz souterrain sur :

- 9 sites industriels, SEVESO seuil haut impactant 16 communes,
- 2 sites industriels, SEVESO seuil bas,
- 14 silos de stockages de céréales de plus de 15 000 m<sup>3</sup>, (9 silos de stockage de céréales identifiés comme silos à enjeux très importants (SETI)),
- 5 dépôts d'engrais de plus de 1 250 tonnes.

NOM DE L'ÉTABLISSEMENT	COMMUNE	ACTIVITÉ	RÉGIME
APPRO SERVICE	Fossé	Stockage produits phytosanitaires	Seveso seuil haut
NEXTER MUNITIONS	La Ferté-Imbault	Pyrotechnique	Seveso seuil haut
MAXAM FRANCE	La Ferté-Imbault	Pyrotechnique	Seveso seuil haut
STORENGY	Chémery	Stockage souterrain de gaz naturel	Seveso seuil haut
STORENGY	Soings-en-Sologne	Stockage souterrain de gaz naturel	Seveso seuil haut
AXEREAAL	Blois	Stockage de produits phytosanitaires	Seveso seuil haut
MBDA FRANCE	Selle-Saint-Denis	Pyrotechnique	Seveso seuil haut
STORENGY (37)	Céré-la-Ronde (37)	Stockage souterrain de gaz naturel	Seveso seuil haut
PROCTER ET GAMBLE	Blois	Fabrication de produits d'hygiène	Seveso seuil haut
DEC	Cormenon	Traitement de surface	Seveso seuil bas
BS ENVIRONNEMENT	Saint Ouen	Tri/transit de déchets dangereux	Seveso seuil bas
AXEREAAL	Blois	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
SOCIÉTÉ AGRI-NÉGOCE	Herbault	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
AGRALYS	Beauce-la-Romaine	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
AGRALYS	Mer	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
AXEREAAL	Montoire-sur-le-Loir	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
AXEREAAL	Beauce-la-Romaine	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
PISSIER	Beauce-la-Romaine	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
STOCKAGE EN BEAUCE	Beauce-la-Romaine	Stockage de céréales	Autorisation
AXEREAAL	Pezou	Stockage de céréales	Autorisation
AXEREAAL	Saint-Amand-Longpré	Stockage de céréales	Autorisation
AXEREAAL	Saint-Firmin-des-Près	Stockage de céréales	Autorisation
AXEREAAL	Saint-Romain-sur-Cher	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
AGRALYS	Selommes	Stockage de céréales	Autorisation
AXEREAAL	Villefranche-sur-Cher	Stockage de céréales (SETI)	Autorisation
AXEREAAL	Mer	Dépôt d'engrais	Autorisation
AXEREAAL	Pezou	Dépôt d'engrais	Autorisation
AXEREAAL	Saint-Romain-sur-Cher	Dépôt d'engrais	Autorisation
AXEREAAL	Selommes	Dépôt d'engrais	Autorisation
AXEREAAL	Villefranche-sur-Cher	Dépôt d'engrais	Autorisation

La Sologne, concentre 5 sites SEVESO seuil haut exposant au total 140 personnes, vivant principalement en habitat individuel, à un risque industriel avec des effets de surpression ou thermiques :

- Les trois sites de pyrotechnie (Nexter, Maxam France et MBDA France) sont situés au sud du département, dans des espaces forestiers avec un habitat individuel et dispersé : environ 60 personnes se situent à l'intérieur des périmètres d'exposition aux risques définis dans les PPRT ;
- Les sites de stockages de gaz souterrain comptabilisent environ 80 personnes dans la zone à risque.

### Les actions menées

#### LA PRÉVENTION

Les sites SEVESO seuil haut existant en 2003 ont fait l'établissement d'un PPRT valant servitude d'utilité publique et opposable aux tiers. Les sites SEVESO seuil haut plus récents font l'objet de servitudes d'utilité publique en fonction des aléas générés en dehors de leur périmètre.

#### L'INFORMATION

Les sites SEVESO Seuil haut ont leur Commission de Suivi de Site, composée notamment de riverains des communes concernées et d'associations, dans laquelle l'exploitant présente le bilan de fonctionnement, les projets de modifications des installations,

leur système de gestion de la sécurité et les incidents rencontrés.

#### L'INSPECTION

Des inspections approfondies sont réalisées chaque année sur chaque site seuil haut de la directive Seveso. De plus, la révision des études de dangers est réalisée tous les 5 ans.

#### LA GESTION DE CRISE

Chaque site SEVESO seuil haut possède son propre PPI, élaboré par le préfet qui prévoit l'organisation des secours au cours d'un accident susceptible de se propager à l'extérieur du site.

SITE	COMMUNES CONCERNÉES	PPRT	PPI
APPROSERVICE - phytosanitaire	Fossé, Marolles	2 avril 2010	18 novembre 2020
AXEREAL - phytosanitaire	Blois	30 mars 2010	23 novembre 2009
MAXAM - pyrotechnie	La Ferté-Imbault, Marcilly-en-Gault et Selles-Saint-Denis	18 juillet 2013	3 septembre 2015
MBDA - pyrotechnie	La Ferté-Imbault, Selles-Saint-Denis et Châtres-sur-Cher	27 décembre 2011	3 août 2021
NEXTER - pyrotechnie	La Ferté-Imbault, Salbris et Saint-Viâtre	16 mai 2013	30 mars 2017
STORENGY (41) stockage gaz souterrain	Chémery, Soings-en-Sologne, Sassay et Contres	19 février 2016	18 novembre 2020
STORENGY (37) stockage gaz souterrain	Faverolles, Saint-Julien de Chédon, Angé	30 décembre 2013	15 janvier 2019

### Les consignes de sécurité

## AVANT

- s'informer sur le risque, sa fréquence, son importance,
- connaître les consignes d'alerte, de regroupement, de confinement ou d'évacuation,
- prendre connaissance des documents d'information diffusés par l'industriel (plaquette d'information).

## PENDANT

- au moment de l'alerte, rejoindre un abri clos,
- s'informer : écouter la radio : les premières consignes seront données par Radio-France et les stations locales.

## APRÈS

- s'informer : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités,
- aérer les pièces.



## SI UN NUAGE TOXIQUE VIENT VERS VOUS



Fuyez selon un axe perpendiculaire au vent et mettez-vous à l'abri dans un local à proximité.



Dans la mesure du possible, respirez à travers un linge humide..



Même si vous vous sentez mal, ne vous asseyez pas, ne vous allongez pas : vous pourriez ne pas pouvoir vous relever.

## SI LES SERVICES DE SECOURS VOUS DEMANDENT DE VOUS METTRE À L'ABRI :



Respectez les consignes de confinement : bouchez toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations...), arrêtez ventilation et climatisation, supprimez toute flamme ou étincelle, supprimez toute flamme ou étincelle (n'allumez pas le gaz, ne fumez pas...).



Allumez la radio et ne sortez qu'en fin d'alerte ou signal sur ordre d'évacuation.



Dans la mesure du possible, rendez-vous dans une pièce possédant une arrivée d'eau



Ne cherchez pas à rejoindre les membres de votre famille s'ils sont à l'extérieur.



Ne téléphonez pas : les réseaux téléphoniques doivent rester disponibles pour les secours

## SI UN ORDRE D'ÉVACUER EST DONNÉ



Rassemblez vos affaires personnelles indispensables (papiers, argent liquide, médicaments)...



Fermez à clé les portes extérieures.



Dirigez-vous avec calme vers le point de rassemblement fixé.



Coupez le gaz et l'électricité. Suivez strictement les consignes données par les services de secours.

# QUE FAIRE EN CAS D'ACCIDENT INDUSTRIEL



## SI VOUS ÊTES TÉMOIN D'UN ACCIDENT



Donnez l'alerte en téléphonant aux sapeurs-pompiers, à la police ou la gendarmerie.



Précisez si possible le lieu et la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc.), ainsi que le nombre de victimes estimé.



Ne déplacez pas les victimes, sauf en cas d'incendie ou si un autre danger immédiat les menace.



Adoptez les bonnes pratiques numériques en situation d'urgence. RDV sur : [www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence](http://www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence)



## APRÈS L'ACCIDENT



A la fin de l'alerte, aérez le local ayant été utilisé pour la mise à l'abri.



Suivez les consignes des autorités concernant la consommation d'eau et d'aliments issus de zones contaminées.



Suivez les consignes des autorités concernant l'occupation et l'usage de sols éventuellement contaminés par des rejets toxiques.



Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes Twitter et Facebook officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

Pour en savoir plus : [www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)



LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

**ICPE ET SEVESO**  
seuil haut

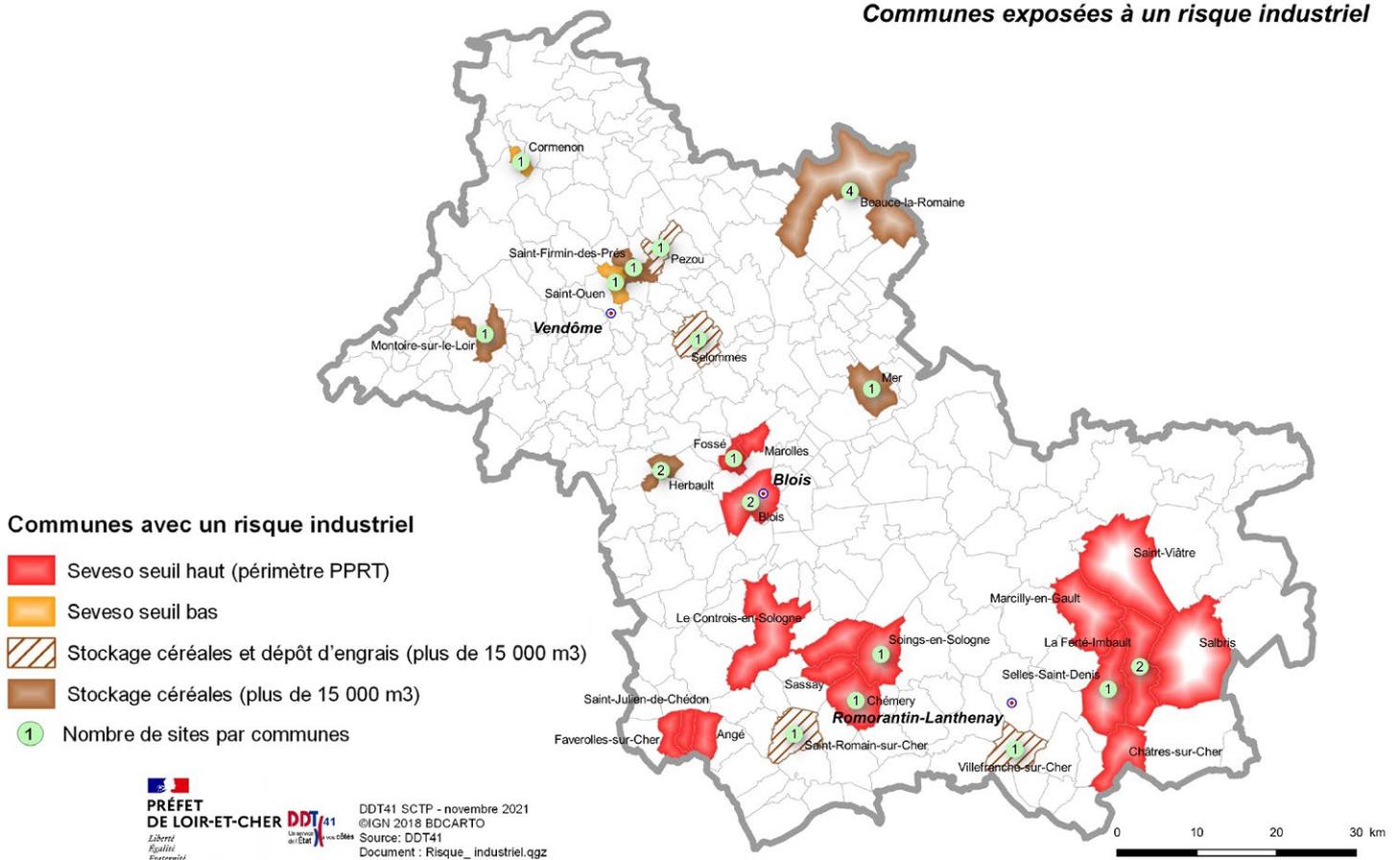
**7**  
PPRT

**PPI**  
Plan particulier d'Intervention

**250**  
habitants exposés principalement en Sologne par des activités SEVESO seuil haut (pyrotechnie et stockage de gaz)

**9**  
silos de stockages de céréales répertoriés comme à enjeux très importants (SETI)

Communes exposées à un risque industriel



## Le risque transport de marchandises dangereuses (TMD)

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce qu'un risque de TMD ?

Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

#### Comment se manifeste-t-il ?

On peut observer trois types d'effets, qui peuvent être associés :

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), ou pour les canalisations de transport exposées aux agressions d'engins de travaux publics, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe

du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite (citerne ou canalisation de transport), une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. 60 % des accidents de TMD concernent des liquides inflammables. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;

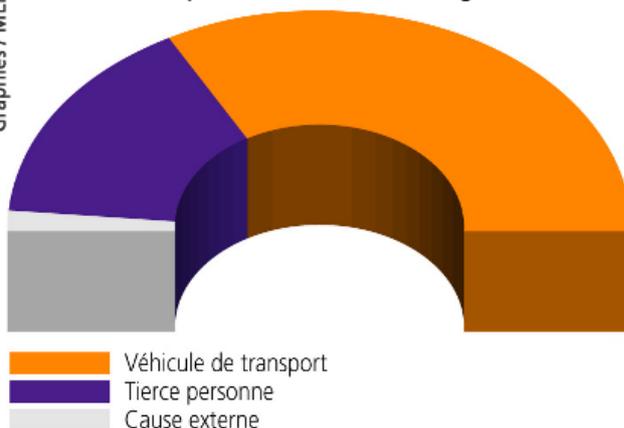
- **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne, canalisation de transport) ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

**PLUS DE CINQUANTE POUR CENT (50 %)**

des accidents de TMD sont dus à des accidents sur un axe routier, impliquant un camion citerne. De plus, le facteur humain reste le maillon déterminant de la chaîne de sécurité.

Graphies / MEDD-DPPR

Les causes principales des accidents de transport de matières dangereuses



## Les conséquences sur les personnes, les biens et l'environnement

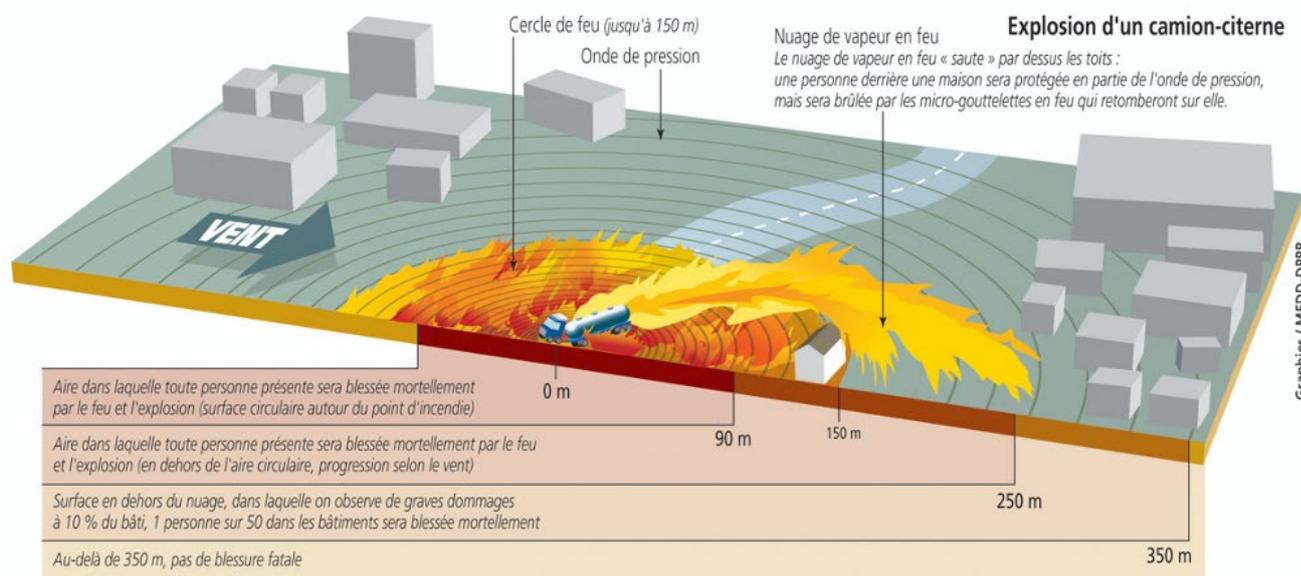
Hormis dans les cas très rares où les quantités en jeu peuvent être importantes, tels que celui des canalisations de transport de fort diamètre et à haute pression, les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées :

- **les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou

indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Le risque pour ces personnes peut aller de la blessure légère au décès.

- **les conséquences économiques** : les causes d'un accident de TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les voies de chemin de fer, etc. peuvent être détruites ou gravement endommagées, d'où des conséquences économiques désastreuses.

- **les conséquences environnementales** : un accident de TMD peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction partielle ou totale de la faune et de la flore. Les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques par exemple) et, par voie de conséquence, un effet sur l'homme. On parlera alors d'un « effet différé ».



## La prévention

### La réglementation en vigueur

Afin d'éviter la survenue d'accident lors du transport de marchandises dangereuses, plusieurs législations ont été mises en place :

- En ce qui concerne le transport par route, chemin de fer ou voie d'eau :
  - **le transport par route** est régi par le règlement européen **ADR** transcrit par l'arrêté français du 29 mai 2009.
  - **le transport par voie ferrée** est régi par le règlement international **RID**, transcrit et complété par l'arrêté français du 9 décembre 2008 ;
  - **les transports fluviaux** nationaux et internationaux du bassin du Rhin sont régis par le règlement européen **ADN**, transcrit et complété par l'arrêté français du 5 décembre 2002 modifié le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

Ces trois réglementations, très semblables,

comportent des dispositions sur les matériels, sur la formation des intervenants, sur la signalisation et la documentation à bord et sur les règles de circulation .

- Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages et qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées.

### L'étude de dangers ou de sécurité

La législation impose au gestionnaire de certaines infrastructures de transport une étude de dangers (ou étude de sécurité pour les canalisations de transport) lorsque le stationnement, le chargement ou le déchargement de véhicules contenant des matières dangereuses ou l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent

présenter de graves dangers.

### La signalisation, la documentation à bord et le balisage

Il doit y avoir à bord du train, du camion ou du bateau des documents décrivant la cargaison, ainsi que les risques générés par les matières transportées (consignes de sécurité). En outre, les transports sont signalés, à l'extérieur, par des panneaux rectangulaires oranges (avec le numéro de la matière chimique transportée) et des plaques-étiquettes losanges avec différentes couleurs et différents logos indiquant s'il s'agit de matières explosives, gazeuses, inflammables, toxiques, infectieuses, radioactives, corrosives, etc...

Une plaque étiquette de danger en forme de losange annonçant, sous forme de pictogramme, le type de danger prépondérant de la matière transportée. Ces losanges sont fixés de chaque côté et à l'arrière du véhicule.



Matières et objets explosibles



Gaz non-inflammables et non toxiques



Gaz toxiques



Gaz inflammables



Liquides inflammables



Solides inflammables



Matières spontanément inflammables



Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables



Matières comburantes



Peroxydes organiques



Matières toxiques



Matières infectieuses



Matières radioactive



Matières corrosives



Matières et objets dangereux divers



Marque « matière dangereuse pour l'environnement »



Marque pour les matières transportées à chaud



Une plaque orange réfléchissante, rectangulaire (40 × 30 cm) placée à l'avant et à l'arrière ou sur les côtés de l'unité de transport. Cette plaque indique en haut le code danger (permettant d'identifier le danger), et en bas le code matière (permettant d'identifier la matière transportée).

(X)266	Code danger	SIGNIFICATION DU CODE DANGER
1017	Numéro ONU	1 : matières explosives 2 : émanation de gaz 3 : gaz ou liquide inflammables (butane, essence ...) 4 : solides inflammables (charbon ...) 5 : comburants peroxydes (engrais ...) 6 : matières toxiques (chloroforme ...) 7 : matières radioactives (uranium ...) 8 : matières corrosives (acide ...) 9 : danger de réaction spontanée
Le redoublement de chiffre sur le code danger indique une intensification du risque. Ex : 266, gaz très toxique		
Quand le numéro d'identification du danger est précédé par la lettre «X», cela signifie que la matière réagit dangereusement avec l'eau.		

**Pour les canalisations de transport, un balisage au sol** est mis en place. Le balisage des canalisations de transport souterraines est posé à intervalles réguliers ainsi que de part et d'autre des éléments spécifiques traversés : routes, autoroutes, voies ferrées, cours d'eau, plans d'eau. Il permet de matérialiser la présence de la canalisation. Il permet également, par les informations portées sur chaque balise, d'alerter l'exploitant de la canalisation en cas de constat d'accident ou de toute situation anormale.

#### La prise en compte dans l'aménagement

• **Travaux à proximité des canalisations de transport** : Avant tout travaux, il convient de consulter le guichet unique (<http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr>) afin d'obtenir la liste et les coordonnées des exploitants de chacun des ouvrages concernés par l'emprise des travaux, conformément au décret 2011-1241 du 5 octobre 2011 et à son arrêté d'application du 15 février 2012. Puis il est nécessaire d'envoyer une déclaration de projet de travaux (DT) ainsi qu'une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) aux exploitants concernés dans le but d'avoir une connaissance précise de l'emplacement des réseaux.

#### • Mesures d'urbanisme :

- Zone des effets létaux du scénario réduit : dans cette zone, toute construction ou extension d'IGH ou d'ERP susceptibles de recevoir plus de 300 personnes est interdite.
- Zone des effets létaux significatifs du scénario majorant : dans cette zone, toute construction ou extension d'IGH ou d'ERP susceptible de recevoir plus de 100 personnes est interdite.

- Zone des effets létaux du scénario majorant : dans cette zone plus étendue que les 2 précédentes, la délivrance du permis de construire relatif à un IGH ou à un ERP susceptible de recevoir plus de 100 personnes est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet.

#### L'organisation des secours

##### Le cas particulier du transport ferroviaire

Au niveau national, la SNCF prescrit les mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident, en application des textes officiels et en fonction des principes de l'exploitation ferroviaire.

Chaque gare de triage fait ainsi l'objet d'un plan marchandises dangereuses (PMD) : Les plans marchandises dangereuses concernent l'ensemble des activités d'un site, de manière permanente (ateliers, dépôts, etc.) ou de manière ponctuelle (trains de passage, chantiers provisoires).

##### Les équipes spécialisées de sapeurs-pompiers

En cas d'accident de transport de produits dangereux, il sera fait appel aux équipes de sapeurs-pompiers spécialisés :

- la cellule mobile d'intervention chimique (CMIC) est une unité départementale des sapeurs-pompiers. Elle a pour mission d'informer les services de secours des dangers potentiels présentés par les produits et de déterminer avec les autorités compétentes les actions de protection et de sauvegarde à réaliser ;
- la cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR) a une mission spécifique d'assistance technique d'urgence, complémentaire aux moyens des sapeurs pompiers locaux, en cas d'incident ou d'accident à caractère radiologique. Les risques sont ceux d'irradiation, due au rayonnement radioactif des matières transportées, et de contamination, liée au contact, puis au transport involontaire de matière radioactive.

En cas d'accident de TMD, la CMIR et/ou la CMIC délimitent un périmètre de sécurité, procèdent aux prélèvements destinés aux analyses nécessaires et mettent en œuvre les mesures de défense et de lutte pour limiter les conséquences de l'accident.

## LE RISQUE TMD DANS LE DÉPARTEMENT

### Le type de risque tmd rencontré

Les principaux axes routiers et ferroviaires et canalisations générant des risques de transports de matières dangereuses sont :

#### 1. Canalisations :

- Deux oléoducs passant au nord et au centre du département transportant des hydrocarbures, exploités respectivement par SFDM et par la société de transports Péroliers par Pipeline (TRAPIL),
- De nombreux gazoducs.

#### 2. Routes à grande circulation :

- Autoroutes : A10, A71 et A85;
- Routes nationales : RN10
- Départementales : RD 176A, 200, 200A, 2020, 2152, 357, 675, 922, 922A, 924, 951, 952, 952A, 956, 956A, 976.

#### 3. Rails :

- Ligne Paris-Bordeaux;
- Ligne Paris-Toulouse;
- Ligne Tours-Vierzon.

### Les consignes de sécurité

#### Agir en cas d'accident

Si vous êtes témoin de l'accident

- **Donnez l'alerte** en téléphonant aux sapeurs-pompiers (composez le 18), à la

police ou la gendarmerie (le 17). Précisez le lieu, le moyen de transport impliqué, le nombre approximatif de victimes et, dans la mesure du possible, le numéro ONU du produit, le numéro d'identification du danger, ainsi que la nature du sinistre.

- S'il y a des victimes, **ne les déplacez pas**, sauf en cas d'incendie.
- Si un nuage toxique vient vers vous, fuyez selon un axe perpendiculaire au vent, **mettez-vous à l'abri dans un bâtiment** clos à proximité immédiate (confinement), ou **quittez rapidement la zone** (éloignement).
- **Lavez-vous à l'eau en cas d'irritation**, retirez vos vêtements et changez-vous si cela est possible. **Consultez un médecin en cas d'apparition de symptômes.**

#### Si vous êtes habitant d'une zone à risque

#### Si les services de secours demandent de se mettre à l'abri

- **Respectez les consignes** de confinement, c'est-à-dire : bouchez toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations...), arrêtez la ventilation et la climatisation, évitez toute flamme ou étincelle.
- Ne cherchez pas à rejoindre les membres de votre famille s'ils sont à l'extérieur.
- Rendez-vous de préférence dans une pièce possédant une arrivée d'eau.
- N'encombrez pas les réseaux téléphoniques,

nécessaires à l'organisation des secours. Ne téléphonez qu'en cas d'urgence vitale

- **Écoutez la radio** et ne sortez qu'en fin d'alerte ou signal sur ordre d'évacuation.

#### Si l'ordre d'évacuer est donné

- **Rassemblez vos affaires** personnelles indispensables : papiers, argent liquide, médicaments.
- **Coupez** le gaz et l'électricité.
- **Suivez** strictement les **consignes** données par les services de secours.
- **Fermez** à clé les **portes extérieures**.
- **Dirigez-vous** avec calme vers le **point de rassemblement fixé**.
- Dans tous les cas, restez à l'écoute des autorités et respectez leurs consignes délivrées dans les médias (France Bleu, France Info, France Télévisions...), les sites et réseaux sociaux de la préfecture, du ministère de l'Intérieur et du Gouvernement.

#### Agir après

A la fin de l'alerte, aérez le local ayant été utilisé pour la mise à l'abri.

- **Ne touchez pas** aux objets, aux aliments, à l'eau qui ont pu être contaminés par des substances toxiques.
- **Sans autorisation des autorités, ne consommez aucun aliment** (fruits et légumes ou tout produit issu d'animaux d'élevage dont lait, viande, œufs) provenant de la zone éventuellement contaminée.

### Les consignes de sécurité

## AVANT

- **Savoir identifier un convoi** de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées.

## PENDANT

- **Protéger** : pour éviter un « sur-accident », baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée, et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas fumer.
- **Donner l'alerte** aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112) et, s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel 24 h/24 figure sur les balises.

## APRÈS

- Si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio.

LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

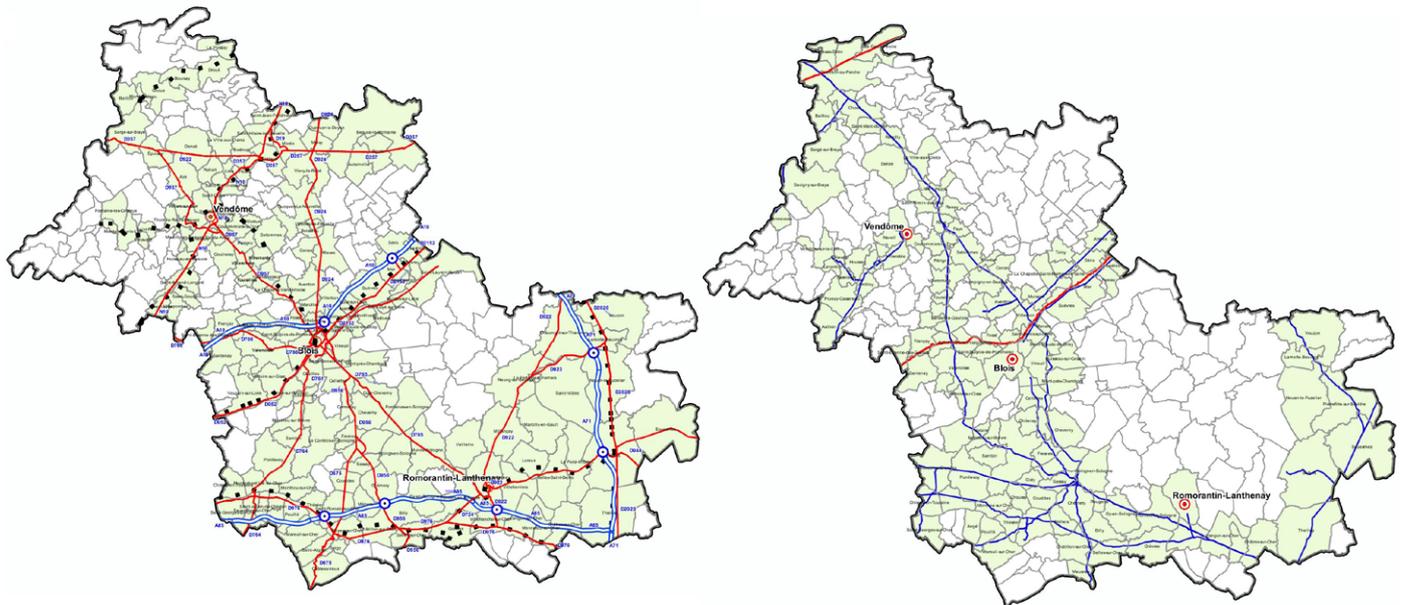
**22** axes routiers à grande circulation (RGC) représentant **480 KM** de route sur un total de **800 KM** (RGC, route principale et autoroute).

**649 KM** et **70 KM** de canalisations transportant du gaz ou de l'hydrocarbure ; soit **146** communes exposées directement et concernées par la mise en place de servitudes d'utilité publique

**170 KM** de réseau ferré pour le fret,

**197** communes exposées globalement aux risques TMD,

Communes exposées à un risque de transport de matières dangereuses (TMD)



- Autoroute
- Route à grande circulation RGC
- ⊙ Echangeur autoroute
- Lignes SNCF principales
- Communes traversées par un réseau de transport
- Réseau Pipeline
- communes traversées par un réseau de Gaz
- Réseau Gaz

# Le risque nucléaire

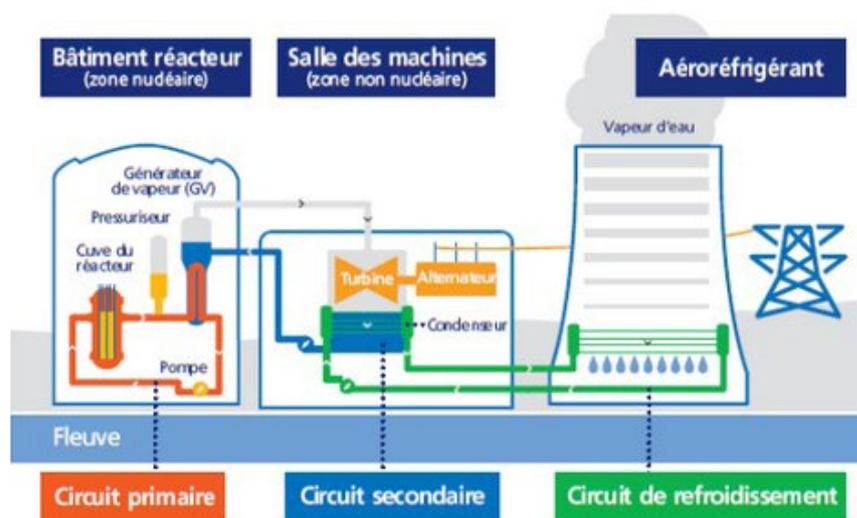
## GÉNÉRALITÉS

### Qu'est-ce qu'un risque nucléaire ?

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir :

- **lors d'accidents de transport**, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple) ;
- **lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments**, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
- **en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle** et particulièrement sur une centrale électronucléaire.

## PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

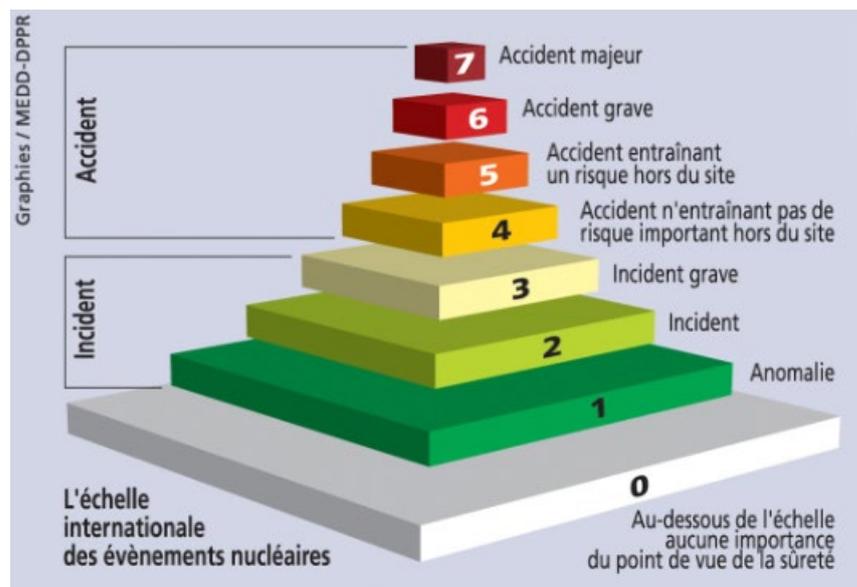


### Comment se manifeste-t-il ?

l'accident le plus grave aurait pour origine un défaut de refroidissement du cœur du réacteur nucléaire. En dépit des dispositifs de secours, ce problème pourrait conduire à une fusion du cœur, qui libérerait dans l'enceinte du réacteur les éléments très fortement radioactifs qu'il contient.

Les centrales françaises ont été conçues pour que l'enceinte de confinement en béton, qui contient le réacteur, résiste à toutes les contraintes résultant d'un accident grave, pendant au moins vingt-quatre heures. Au-delà, si la pression dans l'enceinte augmente, au risque de dépasser la limite de résistance, il peut être nécessaire de dépressuriser l'enceinte en faisant un rejet dans l'atmosphère à travers des filtres destinés à retenir la majeure partie de la radioactivité.

L'échelle INES, publiée par l'Agence internationale de l'énergie atomique



(AIEA), met en place un langage commun pour évaluer la gravité d'un incident ou d'un accident survenu dans une centrale nucléaire ; l'échelle se compose de 7 niveaux, le septième étant le plus grave.

### Historique des accidents nucléaires

- 1957 : explosion d'un réservoir de stockage d'une usine de retraitement à Kyshtym (ex-URSS) - niveau 6
- 1979 : fusion du cœur du réacteur à Three Mile Island (Etats Unis) - niveau 5
- 1986 : Tchernobyl (ex-URSS) - niveau 7
- 2011 : Fukushima (Japon) - niveau 7

Le parc nucléaire français enregistre en moyenne 1 à 2 incidents de niveau 1 par réacteur et par an. Depuis 2000, trois événements de niveau 2 ont été constatés. En France Deux accidents de niveau 4 ont concernés les anciens réacteurs de la centrale de Saint-Laurent-des-Eaux, en 1969 et 1980.

### Les conséquences sur les biens, l'environnement et la vie humaine

Un rejet accidentel d'éléments radioactifs provoque une contamination de l'air et de l'environnement (dépôt de particules sur le sol, les végétaux, dans l'eau des cours d'eau, des lacs et des nappes phréatiques). Si l'homme inhale des éléments radioactifs ou ingère des aliments contaminés, il y a contamination interne de l'organisme. Les rayonnements émis par ces produits irradient ensuite de l'intérieur les organes sur lesquels ils se sont temporairement fixés : il y a irradiation interne.

D'une façon générale, on distingue **deux types d'effets sur l'homme** :

- **les effets non aléatoires**, dus à de fortes doses d'irradiation, apparaissent au-dessus d'un certain niveau d'irradiation et de façon précoce après celle-ci (quelques heures à quelques semaines). Ils engendrent l'apparition de divers maux (malaises, nausées, vomissements, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau, l'issue fatale est certaine ;
- **les effets aléatoires**, engendrés par de faibles doses d'irradiation, n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes irradiées et se manifestent longtemps après l'irradiation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques.

La contamination de l'environnement concerne la faune (effets plus ou moins similaires à l'homme), la flore qui est

détruite ou polluée, les cultures et les sols, qui peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl). Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences sur l'outil économique et engendre des coûts importants, notamment pour la restauration du site, la perte des biens, des cultures, etc.

### La prévention

#### La réduction du risque à la source

La sécurité d'une installation est assurée par :

- sa conception, qui conduit à mettre en place des systèmes s'opposant à la dissémination de produits radioactifs (par exemple, interposition d'une succession de barrières étanches indépendantes les unes des autres : principe de défense en profondeur) ;
- la qualité de la réalisation ;
- la surveillance constante de l'installation en cours de fonctionnement, au moyen de systèmes automatiques et manuels déclenchant des dispositifs de sécurité en cas d'anomalie ;
- la qualité et la formation du personnel.

#### La conception des enceintes de confinement des réacteurs

l'enceinte de confinement des réacteurs à eau sous pression assure deux fonctions :

- le confinement, et ainsi la protection du public et de l'environnement vis-à-vis des produits radioactifs susceptibles

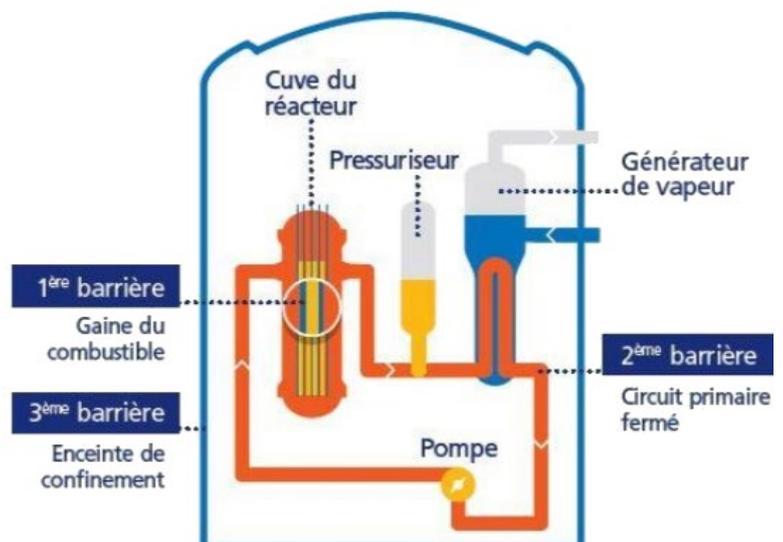
d'être dispersés à l'intérieur de l'enceinte en situation accidentelle ; à cette fin, les enceintes ont été dimensionnées pour résister aux valeurs maximales de pression qui pourraient être atteintes en situation accidentelle et pour présenter des fuites minimales dans ces conditions ;

- la protection du réacteur vis-à-vis des agressions externes (par exemple, les chutes d'avion).

Les enceintes de confinement des réacteurs à eau sous pression sont de deux types :

- les enceintes de type 900 MWe (CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux), qui sont constituées d'une simple paroi en béton précontraint de 90 cm d'épaisseur. Cette paroi assure la résistance mécanique vis-à-vis de la pression de l'accident de référence et l'intégrité de la structure vis-à-vis d'une agression externe. L'étanchéité est, quant à elle, assurée par une peau métallique interne ;
- les enceintes de type 1300 MWe et 1450 MWe, qui sont constituées de deux parois, la paroi interne en béton précontraint, la paroi externe en béton armé. L'étanchéité est assurée par la paroi interne et le système de ventilation (EDE) qui collecte, dans l'espace entre les parois, les fuites provenant de l'intérieur comme de l'extérieur ; la résistance aux agressions externes est en grande partie assurée par la paroi externe.

## LES TROIS BARRIÈRES DE SÛRETÉ



## Le contrôle et l'information

### L'inspection des installations

Un programme prévisionnel d'inspections est établi annuellement par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Les thèmes abordés tiennent compte des inspections déjà effectuées, de la connaissance des installations par le niveau régional de l'ASN et de l'état d'avancement des sujets techniques en discussion entre l'ASN et les exploitants. Chaque année, des thèmes nationaux prioritaires et une répartition adéquate entre sites sont définis par l'ASN. Ces éléments ne sont pas connus des exploitants. Les inspections sont soit annoncées à l'exploitant quelques semaines avant la visite, soit inopinées.

L'ASN met en œuvre différents types d'inspections :

- les inspections courantes ;
- les inspections de revue, qui se déroulent en général sur une semaine et mobilisent une dizaine d'inspecteurs expérimentés (examens approfondis) ;
- les inspections avec prélèvements et mesures, qui permettent d'assurer sur les rejets un contrôle par échantillonnage indépendant de celui de l'exploitant ;
- les inspections menées à la suite d'événements significatifs particuliers ;

- les inspections de chantier, qui permettent d'assurer une présence importante de l'ASN sur les sites à l'occasion des arrêts pour maintenance et renouvellement en combustible des réacteurs nucléaires.

### L'information des populations

Les populations riveraines des INB doivent recevoir tous les cinq ans une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet. Cette campagne, généralement appelée campagne PPI, doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.

Enfin des Commissions locales d'information (CLI) sont créées autour de chaque centrale électronucléaire et éventuellement de toute Installation Nucléaire de Base importante (centre de recherche, stockage de déchets, etc.). Composées d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias, elles recueillent et diffusent auprès de la population toutes les informations concernant le fonctionnement, les incidents, l'impact sur l'environnement des rejets de l'installation, etc.

## L'organisation des secours

Afin de faire face à des situations de crise de sûreté nucléaire ou de sécurité classique, une organisation spécifique est définie. Elle identifie les actions à mener et la responsabilité des acteurs. Validée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire, cette organisation est déterminée par le Plan d'Urgence Interne (PUI) applicable à l'intérieur du périmètre du site et défini en cohérence avec le Plan Particulier d'Intervention (PPI) de la Préfecture de Loir-et-Cher.

Le PPI est élaboré afin de planifier les actions de protection des populations dans les premières heures d'un accident. Il est dimensionné pour faire face, de manière rapide et organisée, aux premières heures d'une situation d'urgence radiologique.

Les périmètres d'application de ces actions (2, 5 et 20 km) couvrent la majorité des situations susceptibles d'être rencontrées. Ce périmètre n'exclut absolument pas la mise en œuvre d'actions au-delà, dans le cadre de la planification ORSEC.

## LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

La région Centre - Val de Loire recense quatre sites nucléaires le long de la Loire dont un se situe en Loir-et-Cher (Saint-Laurent-des-Eaux)

### Présentation

Le CNPE de Saint-Laurent-des-Eaux est implanté sur la rive gauche de la Loire, à 24 km au nord-est de Blois et 30 km au sud-ouest d'Orléans. Le site, ouvert en 1963, est implanté en bordure immédiate du département du Loiret, il occupe une surface de 60 hectares.

Le CNPE comprend quatre unités :

- deux unités à l'arrêt depuis 1990 et 1992

appartenant à la filière uranium naturel graphite gaz (UNGG)

- deux unités produisant chacune 900 MW électriques en service depuis 1981 appartenant à la filière réacteur à eau sous pression (REP). Cette catégorie correspond aux réacteurs à eau ordinaire dans lesquels l'eau du circuit primaire est maintenue à haute pression afin d'éviter sa vaporisation. Chaque unité de production est constituée d'un bâtiment réacteur, d'une salle des machines comprenant un groupe turboalternateur, d'un bâtiment combustible (stockage et manutention), d'un bâtiment regroupant les installations électriques et les salles de commande et d'un aéroréfrigérant

ou tour de refroidissement.

### Environnement physique

La densité moyenne de la population est de 76 hab/km<sup>2</sup> dans l'aire de 20 km centrée autour du site, à comparer à la densité de 113 hab/km<sup>2</sup> pour l'ensemble de la France métropolitaine.

Dans le rayon de 2 km, appelé zone d'aléas à cinétique rapide, la population est estimée à moins de 1 500 habitants vivant à 90 % des cas dans des maisons individuelles.

Liste des communes concernées par le périmètre PPI de 20 km autour de la centrale nucléaire CNPE de Saint-Laurent-Nouan

INSEE	COMMUNE	POPULATION
41006	Autainville	436
41008	Avaray	733
41009	Averdon	706
41017	Binas	727
41025	Bracieux	1294
41027	Briou	150
41034	Chambord	106
41039	La Chapelle-Saint-Martin-en-Plaine	724
41047	La Chaussée-Saint-Victor	4510
41058	Concriers	167
41066	Courbouzon	429
41069	Cour-sur-Loire	282
41071	Crouy-sur-Cosson	513
41074	Dhuizon	1230
41085	La Ferté-Saint-Cyr	1059
41104	Huisseau-sur-Cosson	2279
41105	Josnes	893
41114	Lestiu	279
41119	Lorges	368
41121	La Madeleine-Villefrouin	30
41123	Marchenoir	639
41128	Marolles	738
41129	Maslives	716
41130	Maves	662
41134	Ménars	633

INSEE	COMMUNE	POPULATION
41136	Mer	6202
41148	Montlivault	1375
41150	Mont-près-Chambord	3244
41155	Muides-sur-Loire	1322
41156	Mulsans	509
41160	Neuvy	314
41178	Le Plessis-l'Echelle	74
41191	Roches	70
41178	Saint-Claude-de-Diray	1762
41206	Saint-Denis-sur-Loire	838
41207	Saint-Dyé-sur-Loire	1139
41219	Saint-Laurent-des-Bois	288
41220	Saint-Laurent-Nouan	4324
41221	Saint-Leonard-en-Beauce	643
41245	Seris	375
41252	Suevres	1673
41253	Talcy	252
41260	Thoury	423
41262	Tour-en-Sologne	1095
41285	Villeny	493
41288	Villerbon	793
41289	Villermain	389
41292	Villexanton	200
41295	Vineuil	7724

INSEE	COMMUNE	LIEUX-DITS
41013	Bauzy	L'Ile, Archangé, La Lande-Est
41057	Conan	Le Bois Brulé
41127	La Marolle-en-Sologne	Le Gué Billet, Courbantou
41152	Montrieux-en-Sologne	La Traille des Champs, La Liberté, La Dalonnière, Les Pommeries, La Boulaie, La Maison neuve, Le Ménage, Le Chalet du Moulin
41173	Beauce la Romaine	Anchat, Marché Blanc, Mézières, Doublainville, Bizy, La Porcherie, Aupuy, Chandry
41297	Yvon-le-Marron	La Belle Fontaine, Le Mont Suzey, La Cabane, Le Chemin, La Blinière, Coibray

### Quelques évènements marquants dans le Loir-et-Cher

Le plus grave accident nucléaire en France à ce jour a eu lieu en 1980 à la Centrale de Saint-Laurent-des-Eaux (41), le cœur du réacteur A1 (aujourd'hui en attente de déconstruction) avait été endommagé ; ce dernier avait été

classé au niveau 4 de l'échelle INES. Depuis 2010 trois évènements de niveau 2 se sont produits et quelques problèmes mineurs de fonctionnement sur les réacteurs en exploitation ont été classés aux niveaux 0 et 1 de l'échelle INES.

### Les actions menées

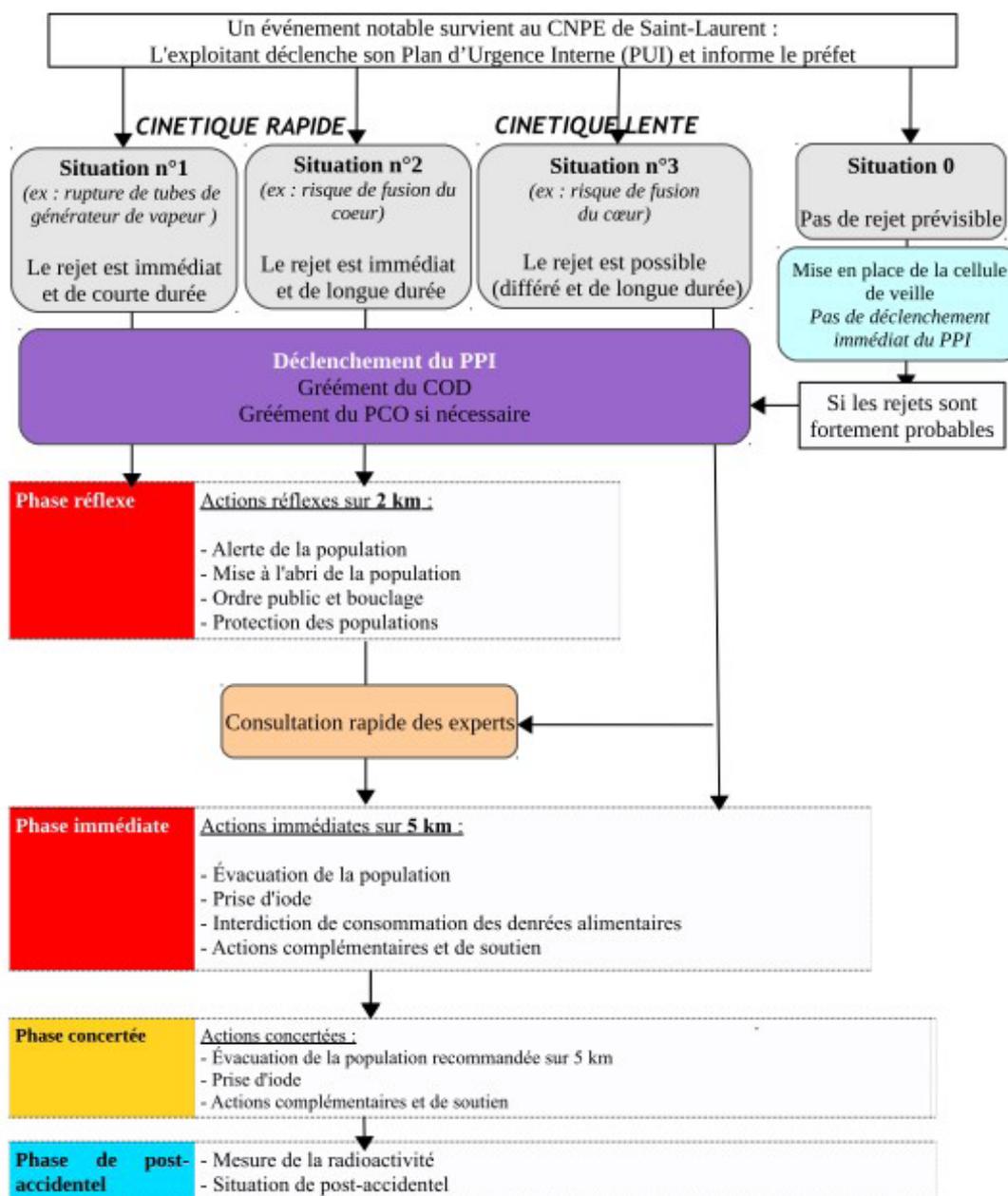
#### L'organisation des secours

Afin de faire face à des situations de crise de sûreté nucléaire ou de sécurité classique, une organisation spécifique est définie. Elle identifie les actions à mener et la responsabilité des acteurs. Validée

par l'Autorité de Sûreté Nucléaire, cette organisation est portée dans le Plan d'Urgence Interne (PUI) applicable à l'intérieur du périmètre du site et défini en cohérence avec le Plan Particulier d'Intervention (PPI)

de la Préfecture de Loir-et-Cher, mis à jour en Avril 2019. Le PPI nucléaire (rayon de 20 km) définit le territoire où il convient de mieux planifier localement l'organisation en cas de crise (PCS, secteur opérationnel,

etc.) et de mieux préparer les populations (information, pré distribution d'iode stable, etc.). Trois aires géographiques sont définies dans le PPI : 2, 5 et 20 km avec des mesures propre à chacune d'elles.



### La maîtrise de l'urbanisation

En 2012, un porter à connaissance élaboré conjointement par l'ASN (partie technique) et la DDT41 comporte des recommandations en matière de maîtrise de l'urbanisation autour du CNPE, dans un rayon de 2 km autour des installations.

Dans ce périmètre, il convient de ne pas implanter de nouveaux établissements présentant une grande vulnérabilité tels que des établissements recevant du public

(catégories 1 à 4), de l'habitat collectif, etc.

### L'information

La CLI de Loir et Cher a été créée en 1980 et officialisée par arrêté du président du Conseil départemental le 16 septembre 1983 dans l'objectif d'informer la population sur le fonctionnement de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux et d'assurer un suivi permanent de l'impact de cette installation sur la population et l'environnement.

### L'inspection

L'ASN réalise en moyenne une trentaine de jours d'inspection sur le site nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux. Les lettres de suite envoyées à l'exploitant à l'issue de l'inspection sont publiques et disponibles sur le site internet de l'ASN.

### Les exercices

Un exercice national tous les 5 ans (le dernier a eu lieu le 12 Avril 2018).

Les consignes de sécurité

**AVANT**

- s'informer du risque nucléaire,
- connaître le signal d'alerte et les consignes de mise à l'abri ou d'évacuation.

**PENDANT**

- se mettre à l'abri ou évacuer selon les instructions données,
- écouter les informations données par les médias.

**APRÈS**

- suivre et mettre en application les consignes données par les autorités.

LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

Échelle **INES** ;

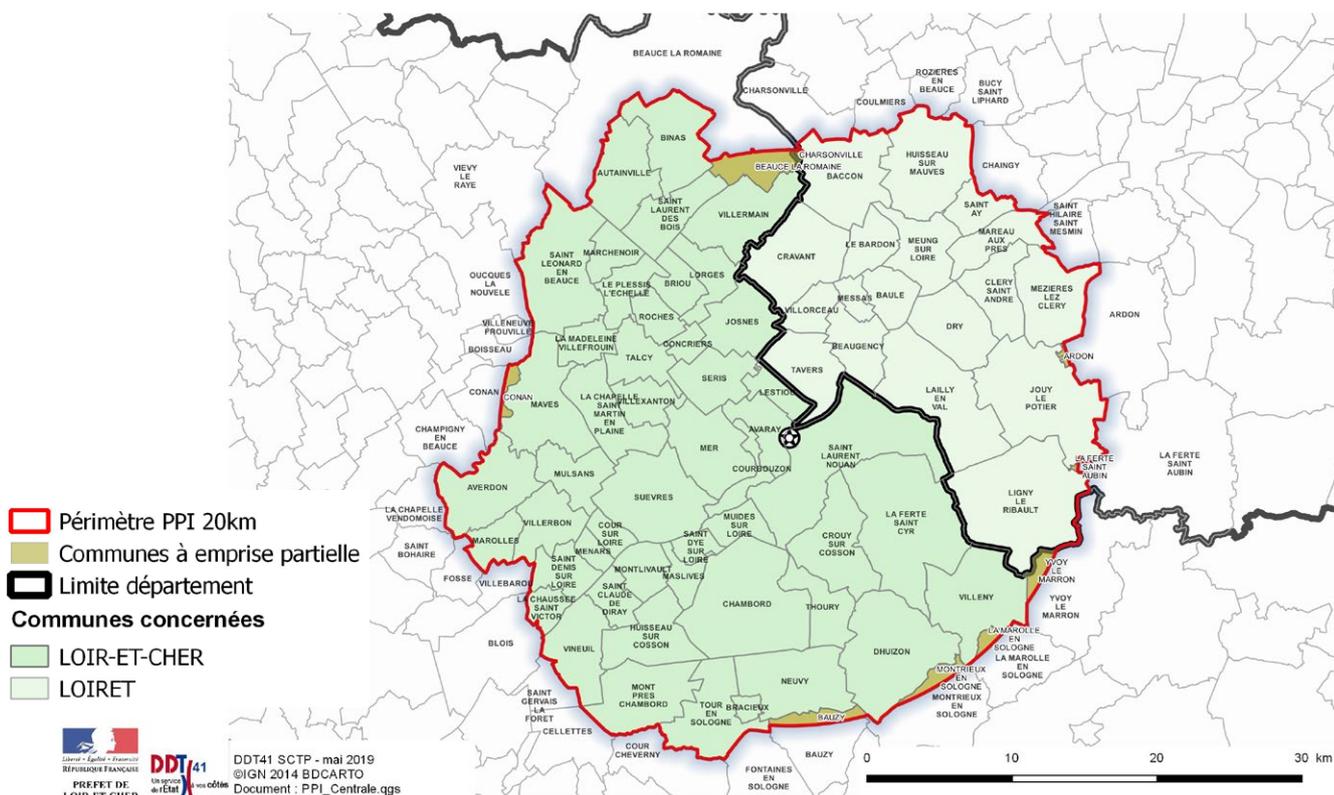
**DEUX** réacteurs nucléaires d'une puissance de 900 MWe,

Incidents de niveau **0 OU 1** sur l'échelle INES depuis 10 ans,

Rayon de **2 KM** zone dite de protection réflexe (ZPR) : 1 500 personnes exposées sur trois communes, Avaray, Lestiu et Saint-Laurent-Nouan.

Rayon de **20 KM** où il convient de mieux planifier l'organisation en cas de crise et de mieux préparer les populations.

Communes concernées par le périmètre PPI de 20 km autour de la centrale nucléaire CNPE de Saint Laurent Nouan - Loir-et-Cher



## RISQUE NUCLÉAIRE : PRÉCAUTIONS ET RÉFLEXES EN CAS D'ACCIDENT



### SI VOUS VIVEZ PRÈS D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE (RAYON DE 10 KM), QUELQUES PRÉCAUTIONS DÈS MAINTENANT :



**Demandez** à votre mairie **les brochures d'information**. Elles informent sur les signaux d'alerte et indiquent toutes les mesures à prendre en cas d'accident.



**Retirez vos comprimés d'iode** dans les pharmacies partenaires sur présentation de votre bon de retrait nominatif.



**Préparez des affaires de première nécessité** : photocopie de vos papiers d'identité, traitements médicaux, trousse de premiers secours, vêtements de rechange, nourriture, eau en petites bouteilles.



**Dotez-vous d'une radio** à pile et de piles de rechange.



## RÉAGIR EN CAS D'ACCIDENT NUCLÉAIRE



**Mettez-vous à l'abri dans un bâtiment en dur.**

Si vous êtes dans un véhicule, gagnez un abri (immeuble, logement...) le plus rapidement possible.



**Fermez** portes et fenêtres et coupez la ventilation.



**Prenez de l'iode, uniquement sur instruction du préfet, et sauf contre-indication médicale.**

Si vous n'avez pas de comprimé à domicile au moment de l'accident, une distribution d'urgence est organisée, dans les lieux collectifs définis par le préfet. **Les femmes enceintes et enfants de moins de 18 ans sont principalement concernés.**



**Préparez-vous** à une éventuelle évacuation et, le cas échéant, suivez les consignes d'évacuation des zones concernées.



**Munissez-vous de votre kit d'urgence** comprenant vos affaires de première nécessité.



**Adoptez les bonnes pratiques numériques en situation d'urgence.** RDV sur :

[www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence](http://www.gouvernement.fr/risques/medias-sociaux-urgence)



**N'allez pas chercher vos enfants.** Ils sont pris en charge par les équipes pédagogiques et les secours en milieux scolaires ou péri-scolaires.



**Évitez de téléphoner** afin de laisser les réseaux disponibles pour les secours.



**Ne touchez pas aux objets** qui se trouvent à l'extérieur.



**S'il pleut, laissez dehors** tout ce qui aurait pu être mouillé par la pluie (parapluie, chaussures, manteau, imperméable...).



Dans tous les cas, restez à l'écoute des consignes données par les autorités, à la radio, à la télévision et sur les réseaux sociaux en suivant les comptes Twitter et Facebook officiels : @gouvernementFr, @place\_Beauvau, comptes de la préfecture et des autorités locales.

Pour en savoir plus :  
[www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)



GOVERNEMENT.fr







# 05

**LES RISQUES  
PARTICULIERS**

## Le risque épizootie

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce qu'une épizootie ?

Épizootie ou épidémie chez les animaux.

Le mot épizootie décrit une maladie qui frappe simultanément un grand nombre d'animaux de la même espèce ou d'espèces différentes. Des maladies peuvent apparaître et se diffuser sur notre territoire par les mouvements commerciaux d'animaux ou de produits, ou au fil des flux migratoires d'animaux sauvages.

L'épizootie a des conséquences majeures pour les filières concernées et peut même affecter l'économie générale de notre pays. En outre, après mutation du gène pathogène, plusieurs de ces maladies peuvent représenter un risque important pour la santé humaine.

#### Comment se manifeste-t-elle ?

Par un taux de mortalité anormalement élevé des animaux dans un élevage ou dans la faune sauvage. Sans mesures de restriction, les zones touchées s'élargissent ou se multiplient rapidement, caractérisant l'aspect épizootique de la maladie en cause.

#### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

Les conséquences sont notamment économiques, et psychologiques :

- fortes mortalités chez les animaux d'élevage ; gros volumes d'animaux détruits à l'équarrissage ; risque de débordement de l'équarrissage et de nécessité d'enfouissement des cadavres ;
- limitation des mouvements commerciaux pour les élevages de la zone et en périphérie de la zone touchée. Perte de marchés à l'exportation liée à la perte du statut sanitaire « indemne » ;
- blocage d'outils économiques situés en zone de restriction, comme des abattoirs ;
- obligation d'abattage en totalité des élevages infectés suivi d'un nettoyage et désinfection, puis d'un vide sanitaire de plusieurs

semaines ; les abattages et opérations de désinfection sont subventionnés par l'État (valeur de remplacement des animaux et compensation des pertes économiques).

#### Les mesures de prévention

Un plan national de lutte contre les épizooties majeures est prévu.

Il est décliné en plan départemental : PISU (Plan d'Intervention Sanitaire d'Urgence) pour la fièvre aphteuse, l'influenza aviaire hautement pathogène, la maladie de Newcastle, les pestes porcines notamment.

#### Surveillance des animaux en élevage :

Toute mortalité anormale en élevage doit être déclarée au vétérinaire sanitaire de l'élevage qui prévient dans les meilleurs délais la DDETS-PP (services vétérinaires d'astreinte) pour mise en œuvre du PISU.

#### Surveillance des animaux de la faune sauvage :

Par l'Office Français de la Biodiversité et la Fédération Départementale des Chasseurs via le réseau SAGIR : les animaux sensibles trouvés morts sans raison apparente font l'objet d'une autopsie et de recherche des maladies épizootiques majeures en laboratoires. Une suspicion forte ou un résultat positif sont immédiatement déclarés à la DDETS-PP (SPAÉ : Service Vétérinaire Santé et Protection Animales et Environnement) pour mise en œuvre du PISU.

#### Mesures de biosécurité en élevage :

D'une manière générale les éleveurs doivent mettre en place des mesures de biosécurité afin d'éviter l'introduction, le développement ou la dissémination d'agents pathogène dans leur élevage. Isolement de l'élevage par clôture, sas sanitaire, changement de tenue ... Des formations à la biosécurité sont proposées aux éleveurs. Le Plan de relance permet une aide au financement de ces mesures.

En cas de démarrage d'une épizootie, les services de l'État ordonnent le renforcement des mesures de biosécurité, comme la claustration en bâtiment ou sous filet,

### PARTICULARITÉS DU LOIR-ET-CHER

La zone géographique de la Sologne se caractérise par deux aspects particuliers :

- la présence de très nombreux étangs, favorables à l'accueil des oiseaux sauvages, notamment en période de migrations saisonnières ; cette particularité accroît le risque relatif à l'introduction par voie aéroportée de pestes aviaires, telle l'influenza ;
- une très forte densité en sangliers, couplée à de nombreux mouvements d'introductions, favorisant le risque d'introduction puis de développement des pestes porcines, telle la peste porcine africaine.

le renforcement des désinfections, ou l'interdiction de déplacement des animaux.

#### Que doit faire la population ?

Les mesures prises en cas d'épizooties majeures sont définies dans le plan d'intervention sanitaire d'urgence (PISU) ; certaines des mesures peuvent avoir des répercussions en termes de limitation de la circulation.

- détermination de zones de protection et de surveillance par arrêté préfectoral ;
- blocage de l'exploitation infectée : rien ne rentre / rien ne sort ;
- enquête épidémiologique pour définir l'origine de l'infection et les mouvements d'animaux pouvant induire des exploitations en lien épidémiologique à mettre sous surveillance ;
- abattage sur site de tous les animaux sensibles présents et destruction à l'équarrissage ;
- nettoyage, désinfection du site suivi d'un vide sanitaire ;
- visite des exploitations voisines par les vétérinaires sanitaires pour vérifier l'état de santé des animaux.

# Le risque pandémie

## GÉNÉRALITÉS

### Qu'est-ce que le risque pandémie ?

Une pandémie est une épidémie caractérisée par la diffusion rapide et géographiquement très étendue, sur plusieurs continents ou le monde entier, d'un élément biologique (exemple de la pandémie grippale avec la diffusion d'un nouveau sous-type de virus résultant d'une transformation génétique conséquente).

Dans le cas de la pandémie grippale, le virus de la grippe possédant des caractéristiques immunologiques nouvelles par rapport aux virus habituellement circulants, l'immunité de la population est faible voire nulle ce qui a pour conséquence de permettre à la maladie de se propager rapidement.

### Comment se manifeste-t-il ?

Un nombre très important de personnes sont touchées par l'élément biologique. Ainsi en 2009 pour le virus de la grippe en métropole, ce sont entre 7,7 et 14,7 millions de personnes contaminées, et en grande partie dans les tranches d'âge jeunes (contre 3 à 6 millions pour une grippe saisonnière).

Les formes de la maladie sont souvent graves, et peuvent sans traitement avoir une issue fatale. Ainsi les formes graves et les décès touchent en majorité des adultes d'âge moyen de moins de 60 ans, alors que l'âge moyen de décès de la grippe saisonnière est de 82 ans.

Il peut également se produire des vagues successives d'épisodes de contamination durant chacune des 8 à 12 semaines, séparées de quelques semaines, quelques mois voire davantage, et plus rarement une vague unique.

### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

L'apparition d'une pandémie grippale peut résulter d'une recombinaison génétique entre des virus grippaux animaux et humains ou de mutations progressives d'un virus

animal, permettant une adaptation à l'être humain.

La transmission interhumaine du virus de la grippe se fait par :

- La voie aérienne, c'est-à-dire la dissémination dans l'air du virus par l'intermédiaire de la toux, de l'éternuement ou les postillons,
- Le contact rapproché avec une personne infectée (lorsqu'on l'embrasse, qu'on lui serre la main ou que l'on utilise les mêmes couverts que la personne malade),
- Le contact avec des objets touchés et donc contaminés par une personne malade (exemple : une poignée de porte).

Les symptômes d'une grippe pandémique sont similaires à ceux de la grippe saisonnière : fièvre élevée (> à 38°C), courbatures, fatigue, toux et gêne respiratoire. La durée d'incubation peut aller jusqu'à sept jours et une personne grippée est contagieuse dès les premiers symptômes et pendant environ sept jours.

Le Gouvernement, tirant les enseignements de la gestion de l'épisode pandémique de 2009 et des différents retours d'expériences et évaluations qui ont été conduits, a procédé à une réforme en profondeur du Plan national de prévention et de lutte « Pandémie grippale ».

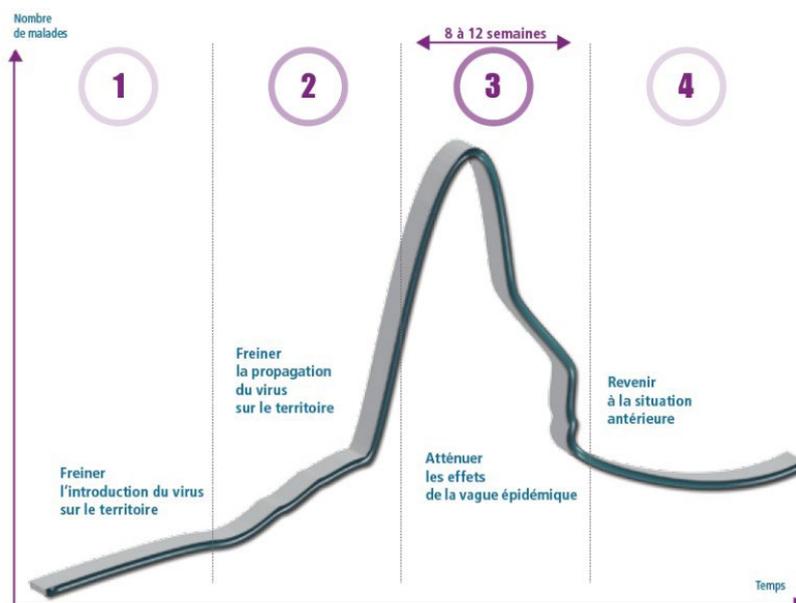
### Les mesures de prévention

Le Préfet de Loir-et-Cher a décliné le plan national, et sa déclinaison comporte :

- des fiches mesures qui traitent par le détail chaque mesure à mettre en œuvre en fonction du stade de la pandémie. Ces fiches précisent les actions à mener, le mode opératoire (qui / quoi / comment) et les intervenants concernés,
- des fiches acteurs propres à chaque intervenant. Ces fiches présentent une synthèse des actions à mener en fonction du stade et faisant référence aux fiches actions,
- des annexes opérationnelles.

Ce plan est basé sur la stratégie de prévention contre les épidémies pour répondre aux 4 objectifs suivants :

- stade 1 : freiner l'introduction du virus sur le territoire,
- stade 2 : freiner la propagation du virus sur le territoire,
- stade 3 : atténuer les effets de la vague épidémique,
- stade 4 : revenir à la situation antérieure.





La lutte contre la grippe nécessite :

- la mobilisation de la population à travers l'adoption des gestes barrières,
- l'intervention des professionnels de santé tant du point de vue de la prise en charge

que de celui de la prévention,

- la mise en œuvre par l'Etat, au niveau central et à celui des services déconcentrés, des mesures de protection de la santé de la population.

**Chaque personne doit jouer un rôle dans la lutte contre la transmission des virus grippaux.**

Que doit faire la population ?

## AVANT

Pour limiter le risque d'être contaminé par le virus de la grippe, il faut **adopter des gestes simples** :

- **Lavez-vous les mains** plusieurs fois par jour avec du savon ou, à défaut, utilisez une solution hydro-alcoolique.
- **Utilisez un mouchoir en papier** à usage unique pour vous moucher ou cracher et jetez-le dans une poubelle, si possible recouverte d'un couvercle.
- **Couvrez-vous le nez et la bouche** quand vous éternuez.
- **Evitez les contacts** avec les personnes malades.

Ces gestes d'hygiène simples permettent également de se protéger contre de nombreuses autres maladies transmissibles, comme les gastro-entérites, les bronchiolites, etc.

## PENDANT

**Lavez-vous les mains** plusieurs fois par jour avec du savon ou, à défaut, utilisez une solution hydro-alcoolique.

- **Utilisez un mouchoir en papier** à usage unique pour vous moucher ou cracher et jetez-le dans une poubelle, si possible recouverte d'un couvercle.
- **Couvrez-vous le nez et la bouche** quand on éternue.
- **Evitez les contacts avec les personnes malades.**
- **Soyez à l'écoute** (TV et radio) et respectez les consignes émises par les pouvoirs publics car elles peuvent évoluer selon la situation.
- **Faites-vous vacciner** contre le virus pandémique dès lors qu'une campagne de vaccination est spécifiquement organisée.
- **Et pensez à prendre des nouvelles** des membres de votre famille ou de vos voisins isolés.

### L'HYGIÈNE DES MAINS

L'hygiène des mains est une condition préalable à la prévention de la transmission de nombreuses maladies infectieuses. Si les mains sont visiblement sales, il est indispensable de se les laver à l'eau et au savon avant de les désinfecter. Sinon, on peut utiliser soit une préparation alcoolisée, soit de l'eau et du savon.

- Un lavage complet, où l'on frotte les ongles, le bout des doigts, la paume et l'extérieur des mains. Ne pas oublier la zone entre les doigts, le dessus de la main et les poignets.
- Le lavage des mains doit durer trente secondes et se faire systématiquement : à chaque retour au domicile; en arrivant au travail; après avoir éternué, toussé et après chaque mouchage; avant de mettre son masque, et après l'avoir enlevé; avant et après chaque repas; après être allé aux toilettes
- **Si vous présentez les symptômes**

**(fièvre, courbatures, maux de tête, ...) de la grippe : appelez votre médecin traitant ou le 15, ne vous rendez pas à l'hôpital directement. Un signalement rapide vous permettra d'être pris en charge et soigné rapidement.**

### SI L'UN DE VOS PROCHES EST MALADE

- **Dans la mesure du possible, veillez à l'isoler** des autres membres de la famille et limiter au strict nécessaire les visites.
- **Assurez-vous qu'il porte un masque** anti-projections en présence d'autres personnes. Portez vous-même, éventuellement, un masque.
- **Lavez régulièrement ses vêtements**, ses draps, ses serviettes de table ou de toilette à la machine ou à l'eau bien chaude et au savon.
- **Lavez ses couverts** au lave-vaisselle ou avec du liquide vaisselle.

- **Nettoyez**, avec les produits ménagers habituels, toutes les surfaces avec lesquelles le malade a été en contact, par exemple : le téléphone, les télécommandes et outils informatiques, les toilettes, les poignées de portes.
- **Lavez-vous régulièrement les mains** au savon ou, à défaut, utilisez une solution hydroalcoolique après chaque contact avec la personne malade ou les objets ou ustensiles qu'il a utilisés.

## RECOMMANDATIONS AUX VOYAGEURS

Pour les personnes se rendant dans un pays touché :

- Consultez la fiche santé du pays dans lequel vous vous rendez sur le site internet [www.diplomatie.gouv.fr/fr/](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/) rubrique « Conseils aux voyageurs »
- Suivez les recommandations sanitaires locales,
- Respectez les mesures d'hygiène décrites ci-dessus,
- Prenez contact avec l'ambassade / le consulat en cas de nécessité,
- Consultez un médecin en cas d'apparition des symptômes.

Pour les personnes revenant de zones touchées :

- Signalez-vous dès le début des symptômes,
- Respectez les mesures d'hygiène décrites ci-dessus
- Renseignez-vous pour obtenir des informations complémentaires.

## SI VOUS ÊTES MALADE, DÈS LES PREMIERS SYMPTÔMES :

- Ne vous déplacez pas directement à l'hôpital, **téléphonez à votre médecin traitant**, ou au 15 uniquement en cas d'urgence. En fonction de votre état, vous serez conseillé ou pris en charge.
- **Isolez-vous** pour éviter de contaminer les personnes proches.
- **Réduisez** au maximum le **contact** avec vos proches en limitant leurs visites.
- N'embrassez pas vos proches et évitez de saluer en serrant la main.
- **Portez** toujours un **masque anti-projections** en présence d'autres personnes.
- **Aérez** régulièrement votre domicile.
- **Utilisez un mouchoir en papier** à usage unique pour se moucher ou cracher et jetez-le dans une poubelle, si possible recouverte d'un couvercle.
- **Lavez-vous les mains** plusieurs fois par jour avec du savon ou, à défaut, utilisez une solution hydroalcoolique
- **Couvrez-vous la bouche et le nez** avec le coude quand vous toussiez ou éternuez.

**MAÎTRISEZ  
LES BONS GESTES  
CONTRE LES VIRUS  
DE L'HIVER**

Éternuer dans son coude.

Se laver les mains régulièrement.

Porter un masque jetable.

Utiliser un mouchoir à usage unique.







## LE CAS PARTICULIER DU CORONAVIRUS – CRISE DE LA COVID-19

La pandémie de Covid-19 en France est une crise sanitaire majeure provoquée par une maladie infectieuse émergente apparue fin 2019 en Chine, la maladie à coronavirus 2019 (Covid-19), dont l'agent pathogène est le SARS-CoV-2. La pandémie a été déclarée le 11 mars 2020 par l'Organisation mondiale de la santé.

Lorsque la pandémie arrive en Europe, la France est touchée comme les pays voisins, même si l'Allemagne semble plus résiliente.

En France, elle est associée à une surmortalité journalière de 33 % entre le 1er mars et le 30 avril 2020 comparée aux valeurs moyennes des années 2000 à 2019 : 2 120 décès ont été recensés en moyenne chaque jour par l'état civil, contre 1 590 en moyenne entre 2000 et 2019 .

Le 24 janvier 2020, trois premiers cas sont recensés sur le territoire métropolitain. À la mi-mars 2020, afin de stopper la diffusion exponentielle du coronavirus et pour réduire le plus possible le nombre de personnes atteintes et donc de décès, la population est confinée à domicile et tous les lieux recevant du public considérés comme non indispensables à la vie du pays sont fermés. Les mesures de confinement sont levées entre la mi-mai et la mi-juillet. Puis, avec une nouvelle augmentation du nombre de cas, un second confinement est décrété en novembre.

Pour freiner la formation de nouveaux foyers de contagion et préserver les capacités d'accueil de ses hôpitaux, la France, comme de nombreux pays, décide des mesures de confinement

et l'annulation des manifestations sportives et culturelles. Ces décisions ont des conséquences économiques, sociales et environnementales et font peser des incertitudes et des craintes sur l'économie française et sur l'éducation, la santé et les droits fondamentaux de la population.

À partir de février 2021, la pandémie de Covid-19 en France prend une autre tournure avec l'émergence de variants plus contagieux : le variant anglais représente 19 % des cas mi-février 2020 et, ensemble, les variants sud-africain et brésilien représentent 2,3 % des cas. D'autres stratégies sont alors mises en place avec un couvre-feu à partir de 18h, ainsi que des mesures de confinements territorialisés en lien avec les élus.

### LES MOYENS DE LUTTE :

#### Tester – Alerter-Protéger :

En 2020, la première stratégie déployée a été basée sur les principes de Tester-Tracer-Isoler, qui a ensuite évolué en 2021 sur les principes de Tester-Alerter-Protéger

#### La vaccination :

La vaccination a débuté dès fin décembre 2020 dans les établissements d'hébergements pour personnes âgées et dépendantes (EHPAD), et s'est poursuivie en 2021, avec pour objectif la vaccination de l'ensemble de la population avant fin août 2021. Différents vaccins sont utilisés à la suite de leur autorisation de mise sur le marché (Pfizer-BioNtech, Moderna, AstraZenaca, Johnson et Johnson, ...).

Les mesures précédemment décrites prévues par le Plan national de prévention et de lutte « Pandémie grippale » restent applicables (gestes barrières et la distanciation physique).

Pour la population, ces mesures sont complétées par le visuel suivant :

**INFORMATION CORONAVIRUS** **COVID-19**

**PROTÉGEONS-NOUS  
LES UNS LES AUTRES**

The infographic features a central background of a large, faint coronavirus particle. It contains ten circular icons, each with a corresponding text instruction. The instructions are arranged in three rows. The first row has three icons: hands being washed, a person coughing into their elbow, and a person using a tissue. The second row has three icons: a person wearing a face mask, two people with a 2m distance arrow between them, and a circle with the number 6. The third row has three icons: a person touching their face with a red 'X' over it, an open window, and two hands shaking with a red 'X' over it. A final icon at the bottom shows a hand holding a smartphone.

**Se laver régulièrement les mains ou utiliser une solution hydro-alcoolique**

**Tousser ou éternuer dans son coude ou dans un mouchoir**

**Se moucher dans un mouchoir à usage unique**

**Portez un masque chirurgical ou en tissu de catégorie 1 quand la distance de deux mètres ne peut pas être respectée**

**Respecter une distance d'au moins deux mètres avec les autres**

**Limiter au maximum ses contacts sociaux (6 maximum)**

**Eviter de se toucher le visage**

**Aérer les pièces le plus souvent possible, au minimum quelques minutes toutes les heures**

**Saluer sans serrer la main et arrêter les embrassades**

**Utiliser les outils numériques (TousAntiCovid)**

## Le risque pollution atmosphérique

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce que le risque pollution atmosphérique ?

Les phénomènes naturels (éruptions volcaniques, incendies de forêts...) mais surtout les activités humaines (industrie transports, agriculture, chauffage résidentiel...) sont à l'origine d'émissions de polluants, sous forme de gaz ou de particules, dans l'atmosphère.

Une fois émises dans l'air, ces substances sont transportées sous l'effet du vent, de la pluie, des gradients de températures dans l'atmosphère et cela parfois jusqu'à des milliers de kilomètres de la source d'émission.

Elles peuvent également subir des transformations par réactions chimiques sous l'effet de certaines conditions météorologiques (chaleur, lumière, humidité...) et par réactions dans l'air entre ces substances. Il en résulte l'apparition d'autres polluants.

#### Comment se manifeste-t-il ?

Un épisode de pollution est imputable à la combinaison de conditions météorologiques favorables à l'accumulation de polluants dans l'atmosphère et à l'activité humaine issue de nombreux secteurs (Chauffage au bois, agriculture, transport, industrie, etc.).

Il est caractérisé par la présence dans l'air ambiant de polluants à des taux dépassant certains seuils.

En Loir-et-Cher, deux polluants peuvent provoquer ces épisodes de pollutions : les particules fines en hiver et au printemps, et l'ozone, en été.

#### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

La pollution atmosphérique a des effets sur la santé, même en dehors des épisodes de pollution.

Les pics de pollution peuvent entraîner l'apparition ou l'aggravation de divers

symptômes notamment chez les personnes les plus vulnérables ou les plus sensibles (nourrissons et jeunes enfants, femmes enceintes, personnes âgées, personnes souffrant de certaines pathologies chroniques).

Sur le court terme, la pollution atmosphérique est responsable d'aggravations aiguës de l'état de santé (irritations oculaires ou des voies respiratoires, toux, essoufflement) ou d'exacerbations de pathologies chroniques (asthme, pathologies cardio-vasculaires et respiratoires ...) qui se traduisent par la survenue de symptômes pouvant conduire à des hospitalisations, voire au décès.

Sur le long terme, elle contribue aussi très largement aux deux premières causes de décès en France, que sont les cancers et les maladies cardiovasculaires.

A court, moyen et long termes, les effets sur l'environnement concernent :

- **les bâtis** : les polluants atmosphériques détériorent les matériaux des façades

(pierre, ciment, verre...) par des salissures et des actions corrosives ;

- **les cultures** : l'ozone en trop grande quantité peut entraîner des baisses de rendement de 5 à 20 % selon les cultures ;
- **les écosystèmes** : ils sont impactés par l'acidification de l'air et l'eutrophisation. En effet, certains polluants, lessivés par la pluie, contaminent les sols et l'eau, perturbant l'équilibre chimique des végétaux. D'autres, en excès, peuvent conduire à une modification de la répartition des espèces et à une érosion de la biodiversité.

En France, la pollution de l'air extérieur représente :

- **48 000 décès prématurés par an** ce qui correspond à **9% de la mortalité en France** ; un coût de la pollution de l'air (extérieur et intérieur) annuel total de **100 milliards d'euros dont une large part liée aux coûts de santé** ;
- des allergies respiratoires liées aux pollens allergisants chez **30 % de la population adulte et 20% des enfants**.



Figure 1 : Les maillons du cycle de la qualité de l'air

### Les mesures de prévention

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Cette loi prévoit une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire depuis l'an 2000.

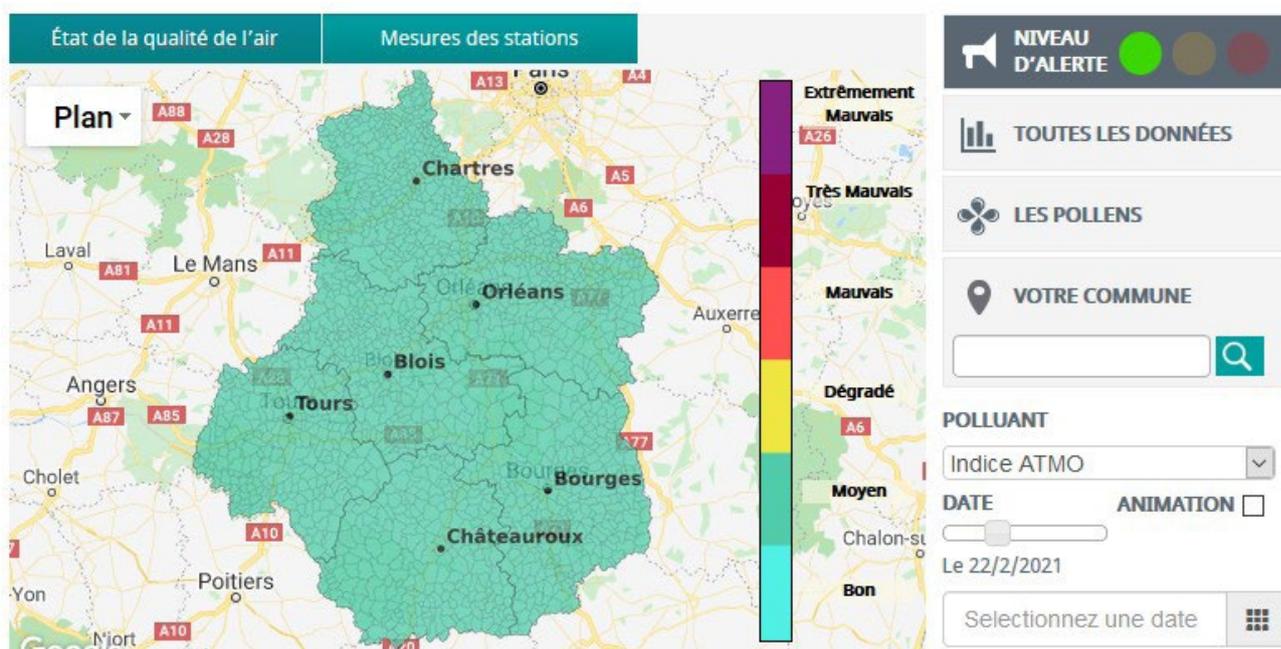
### La surveillance de la qualité de l'air

En région Centre-Val de Loire l'État a confié à l'Association Agréée par le ministère chargé de l'écologie pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) Lig'Air la surveillance de la qualité de l'air, ainsi que l'information et la diffusion de ses résultats.

Lig'Air Outre la mesure et la prévision des niveaux de pollution, informe au quotidien et sensibilise sur les actions favorables à la qualité de l'air. Le site internet de Lig'Air

indique l'indice ATMO.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, l'indice ATMO a été modifié : l'indice chiffré auparavant, variant de 1 (indice très bon) à 10 (indice très mauvais) a été remplacé par un indice non chiffré suivant six qualificatifs : Bon - Moyen - Dégradé - Mauvais - Très mauvais - Extrêmement mauvais. Ce nouvel indice intègre notamment les particules en suspension fines PM<sub>2,5</sub>.



### Les mesures préfectorales (arrêté préfectoral n°41-2017-11-16-002 du 16 novembre 2017) :

Le préfet se base sur deux seuils réglementaires de concentration des polluants dans l'air. Seuils fixés par l'article R. 221-1 du code de l'environnement afin d'adopter les mesures adaptées :

- Le seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé des personnes particulièrement sensibles ou vulnérables, le préfet informe les populations et leur communique des recommandations sanitaires.
- Le seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population, le préfet complète les recommandations par des mesures réglementaires contraignantes.

POLLUANT	SEUIL D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATIONS	SEUIL D'ALERTE
Ozone O <sub>3</sub>	180 µg/m <sup>3</sup> /h	Niveau 1 : 240 µg/m <sup>3</sup> /3h Niveau 2 : 300 µg/m <sup>3</sup> /3h Niveau 3 : 360 µg/m <sup>3</sup> /3h
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	200 µg/m <sup>3</sup> /h	400 µg/m <sup>3</sup> /h
Particules en suspension PM <sub>10</sub>	50 µg/m <sup>3</sup> /24h	80 µg/m <sup>3</sup> /24h



La procédure est déclenchée pour un polluant sur constat de dépassement du seuil correspondant ou sur prévision d'un risque de dépassement par Lig'Air. Une fois la procédure déclenchée, les actions d'information, les recommandations et les mesures de restriction de la pollution définies par la procédure rentrent en vigueur pour 24 heures. Elles sont renouvelées si besoin.

Critères de dépassement des seuils :

- Pour l'ozone et le dioxyde d'azote : le dépassement du seuil de déclenchement de la procédure (niveau d'information ou d'alerte) doit être constaté de manière simultanée sur deux stations de mesure du réseau de surveillance de Lig'Air, dont au moins une station de fond.
- Pour les particules en suspension : la procédure est déclenchée lorsque le seuil d'information et de recommandation ou le seuil d'alerte est dépassé sur une ou deux stations dont au moins une de fond, selon l'équipement de l'agglomération.

### Les recommandations sanitaires en cas d'épisodes de pollution

Le principal impact sanitaire de la pollution de l'air est lié à une exposition à des niveaux moyens de pollutions observés sur plusieurs années.

Cette pollution chronique peut notamment provoquer des cancers et réduire l'espérance de vie de plusieurs mois (perte d'environ 8 mois à Orléans et Tours pour un adulte de plus de 30 ans).

Pour une exposition ponctuelle, sur le court terme, le pic de pollution observé peut provoquer ou amplifier divers symptômes, en particulier d'ordre respiratoire ou cardiovasculaire et affecter plus particulièrement les populations sensibles ou vulnérables.

### Que doit faire la population ?

En cas de dépassement (prévu ou constaté) des seuils d'information et de recommandation et en cas de dépassement (prévu ou constaté) des seuils d'alerte fixés pour les polluants suivants : particules de taille inférieure à 10 micromètres (PM10), dioxyde d'azote (NO2), dioxyde de soufre (SO2), ozone (O3), des messages sanitaires sont diffusés en tenant compte des différents types de population.

### Pour les populations vulnérables :

Femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans, personnes souffrant de pathologies cardiovasculaires, insuffisants cardiaques ou respiratoires, personnes asthmatiques.

Dans tous les cas :

- en cas de gêne respiratoire ou cardiaque, prenez conseil auprès d'un professionnel de santé ;
- privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort ;
- prenez conseil auprès de votre médecin pour savoir si votre traitement médical doit être adapté le cas échéant.

### Pour les populations sensibles :

Personnes se reconnaissant comme sensibles lors des pics de pollution et/ou dont les symptômes apparaissent ou sont amplifiés lors des pics (par exemple : personnes diabétiques, personnes immunodéprimées, personnes souffrant d'affections neurologiques ou à risque cardiaque, respiratoire, infectieux).

En cas d'épisode de pollution aux polluants PM10, NO2, SO2 :

- évitez les zones à fort trafic routier, aux périodes de pointe ;
- privilégiez les activités modérées.

En cas d'épisode de pollution à l'O3 :

- évitez les sorties durant l'après-midi lorsque l'ensoleillement est maximum ;
- évitez les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) en plein air ; celles peu intenses à l'intérieur peuvent être maintenues.

### Pour la population générale :

Dans tous les cas :

- en cas de gêne respiratoire ou cardiaque, prenez conseil auprès d'un professionnel de santé ;
- privilégiez des sorties plus brèves et celles qui demandent le moins d'effort.

En cas d'épisodes de pollution aux polluants PM10, NO2, SO2 :

- réduisez, voire reportez, les activités physiques et sportives intenses, activité qui oblige à respirer par la bouche (dont les compétitions).

En cas d'épisode de pollution à l'O3 :

- les activités physiques et sportives intenses (dont les compétitions) à l'intérieur peuvent être maintenues.

Il existe également un socle commun à la zone de défense et de sécurité, de recommandations ou mesures réglementaires minimum à appliquer en cas d'épisode de pollutions atmosphériques. Ces mesures sont par exemple :

- L'abaissement de la vitesse maximale autorisée ;
- La limitation du trafic routier des poids lourds en les réorientant vers des itinéraires de substitution ;
- L'arrêt des éventuelles dérogations à l'interdiction permanente de brûlage à l'air libre de déchets verts ;
- La réduction de certaines activités dans le secteur industriel et agricole.

## LES RECOMMANDATIONS À SUIVRE LORS D'UN PIC DE #POLLUTION

### A L'ATTENTION DES POPULATIONS VULNÉRABLES ET SENSIBLES

- FEMMES ENCEINTES,
- NOURRISSONS ET JEUNES ENFANTS
- PERSONNES DE PLUS DE 65 ANS,
- PERSONNES ASTHMATIQUES,
- PERSONNES SOUFFRANT DE PATHOLOGIES  
CARDIOVASCULAIRES
- INSUFFISANTS CARDIAQUES OU RESPIRATOIRES.
- PERSONNES SE RECONNAISSANT COMME SENSIBLES LORS  
DES PICS DE POLLUTION ET/OU DONT LES SYMPTÔMES  
APPARAISSENT OU SONT AMPLIFIÉS LORS DES PICS.

 **ÉVITEZ LES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES**  
INTENSES, EN PLEIN AIR OU À L'INTÉRIEUR

 **REPORTEZ LES ACTIVITÉS** QUI DEMANDENT LE PLUS  
D'EFFORT

 **EN CAS DE SYMPTÔMES OU D'INQUIÉTUDE,**  
PRENEZ CONSEIL AUPRÈS DE VOTRE PHARMACIEN,  
CONSULTEZ VOTRE MÉDECIN OU CONTACTEZ LA  
PERMANENCE SANITAIRE LOCALE LORSQU'ELLE EST  
MISE EN PLACE

 **SI VOUS SENTEZ** QUE VOS SYMPTÔMES SONT  
MOINS GÊNANTS QUAND VOUS RESTEZ À L'INTÉRIEUR  
PRIVILÉGIEZ DES SORTIES PLUS BRÈVES QUE  
D'HABITUDE

 **ÉVITEZ DE SORTIR** EN DÉBUT DE MATINÉE ET EN FIN  
DE JOURNÉE ET AUX ABORDS DES GRANDS AXES  
ROUTIERS

### A L'ATTENTION DE L'ENSEMBLE DE LA POPULATION

 **RÉDUISEZ ET REPORTEZ** LES ACTIVITÉS PHYSIQUES  
ET SPORTIVES INTENSES, EN PLEIN AIR OU EN  
INTÉRIEUR, JUSQU'À LA FIN DE L'ÉPISODE SI  
DES SYMPTÔMES SONT RESENTIS (FATIGUE, MAL  
DE GORGE, NEZ BOUCHÉ, TOUX, ESSOUFFLEMENT,  
SIFFLEMENTS, PALPITATIONS)

 **EN CAS DE GÊNE INHABITUELLE** (PAR EXEMPLE :  
TOUX, MAL DE GORGE, NEZ BOUCHÉ,  
ESSOUFFLEMENT, SIFFLEMENTS), PRENEZ CONSEIL  
AUPRÈS DE VOTRE MÉDECIN OU PHARMACIEN

**L'ENSEMBLE DE CES RECOMMANDATIONS  
SONT CONSULTABLES DIRECTEMENT SUR**  
[HTTP://SOCIAL-SANTE.GOUV.FR](http://social-sante.gouv.fr)



GOUVERNEMENT.fr



### LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

## AASQA :

Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air.

indice **ATMO** : Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, l'indice ATMO a été modifié : l'indice chiffré auparavant, variant de 1 (indice très bon) à 10 (indice très mauvais) a été remplacé par un indice non chiffré suivant six qualificatifs : Bon - Moyen - Dégradé - Mauvais - Très mauvais - Extrêmement mauvais. Ce nouvel indice intègre notamment les particules en suspension fines PM2,5.

## Le risque terroriste

### GÉNÉRALITÉS

#### Qu'est-ce que le risque terroriste ?

Le terrorisme est un ensemble d'actes de violence (attentats, prises d'otages, etc.) commis par une organisation pour créer un climat d'insécurité, pour exercer un chantage sur un gouvernement, pour satisfaire une haine à l'égard d'une communauté, d'un pays, d'un système.

Le terrorisme est l'emploi de la terreur à des fins politiques, religieuses ou idéologiques.

#### Comment se manifeste-t-il ?

##### En France :

La menace terroriste d'inspiration islamiste et djihadiste en France et contre les ressortissants et intérêts français à l'étranger demeure à un niveau très élevé.

L'activité des groupes terroristes est en recrudescence. La France n'échappe pas à leurs actions, comme l'ont montré récemment les attentats de Paris, Saint-Denis, Nice ou Saint-Etienne-du-Rouvray en 2015 et 2016.

Sur le territoire national, différents acteurs font peser une menace particulièrement aiguë :

- des personnes radicalisées isolées ou appartenant à de petites cellules susceptibles de passer à l'acte sans commanditaire extérieur, à n'importe quel moment et avec des moyens plus ou moins élaborés;
- des personnes revenant de la zone syro-irakienne ou en contact avec des djihadistes.

Une liste exhaustive des cibles ou de modes opératoires ne peut pas être établie, ceux-ci étant en constante évolution. Cependant, des événements qui se sont déjà produits permettent d'identifier :

#### Les conséquences sur les personnes, les biens, et l'environnement

##### Des modes opératoires particuliers :

- attaque par arme blanche ou balistique,
- voiture bélier,

- colis, véhicule ou personne piégés.

##### Des cibles particulières :

- **espaces scolaires** : collège Ozar Hatorah à Toulouse en mars 2012, ...

- **transports collectifs de personnes** : Paris en juillet 1995 (RER B - Saint-Michel), New-York le 11 septembre 2001 (World Trade Center), Madrid en mars 2004 (trains de banlieue), Londres en juillet 2005 (métro), Bombay en juillet 2006 (Inde - gares et trains de banlieue), ligne de train Thalys reliant Amsterdam à Paris en août 2015, Bruxelles en mars 2016 (aéroport et métro), Londres en septembre 2017 (métro), Marseille en octobre 2017 (gare), ...

- **espaces publics ou à forte affluence, lieux culturels et de loisirs** : Paris en août 1982 (communauté juive - restaurant rue des Rosiers), Manchester en juin 1996 (Royaume Uni - proximité centre commercial), Charm el-Cheikh en juillet 2005 (Égypte - station balnéaire), Bombay en novembre 2008 (Inde - hôtels, gare, restaurant, hôpital, centre communautaire juif, siège de la police), Oslo et île d'Utoya en juillet 2011 (Norvège - édifice gouvernemental et rassemblement de personnes), Marathon de Boston en avril 2013, Bruxelles en mai 2014 (musée juif de Belgique), Paris en janvier 2015 (commerce de la communauté juive), Tunis en mars 2015 (Tunisie - musée du Bardo), Sousse en juin 2015 (Tunisie - hôtel Imperial Marhaba, plages), Beyrouth en novembre 2015 (Liban - rues commerçantes), Paris et Saint-Denis en novembre 2015 (salle de spectacle, terrasses de café et de restaurants, stade), Orlando en juin 2016 (boîte de nuit), festivités du 14 juillet 2016 à Nice, Paris en septembre 2016 (voiture contenant des bonbonnes de gaz stationnée à proximité de l'église Notre Dame), Berlin en décembre 2016 (Marché de Noël), Londres en mars 2017 (Westminster Bridge), Manchester en mai 2017 (concert), Londres en juin 2017 (London Bridge), Barcelone et Cambrils en août 2017 (Ramblas), Strasbourg en décembre 2018 (à proximité du marché de Noël), ...

- **centres commerciaux** : Nairobi

en septembre 2013 (Kenya - centre commercial Westgate), Trèbes en mars 2018 (supermarché), ...

- **organes de presse** : Paris en janvier 2015 (siège du journal Charlie Hebdo), ...
- **lieux de culte** : Paris en octobre 1980 (synagogue - rue Copernic), Saint-Etienne-du-Rouvray en juillet 2016 (église), ...
- **sites industriels** : Saint-Quentin-Fallavier en juin 2015 (usine de production de gaz industriels), représentants des institutions publiques nationales ou internationales : Beyrouth en octobre 1983 (Liban - militaires), Toulouse et Montauban en mars 2012 (militaires), Magnanville en juin 2016 (policiers), Paris en avril 2017 (policiers), Liège en mai 2018 (Belgique - policiers), Condé-sur-Sarthe en mars 2019 (surveillants de prison), ...

#### Contre les intérêts et les ressortissants français à l'étranger :

Dans certains pays, des attentats ou des enlèvements sont particulièrement à craindre dans les lieux publics. Par conséquent, tout ressortissant français amené à séjourner à l'étranger doit tenir compte des recommandations du Ministère des affaires étrangères et du développement international. Site internet du Ministère des affaires étrangères et du développement international, page «Conseils aux voyageurs» [www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs/)

#### Les mesures de prévention

Face à la menace terroriste, l'État agit en anticipation et en réaction afin d'assurer un niveau de sécurité maximal à l'ensemble de la population dans le respect des libertés publiques. Un nouveau **Plan d'action contre la radicalisation et le terrorisme (PART)** a été adopté en mai 2016. Il constitue la stratégie nationale pour faire face au terrorisme.

Afin d'éviter la survenue d'un attentat et de protéger la population, les institutions et les infrastructures, les autorités publiques œuvrent particulièrement dans trois domaines : la prévention de la radicalisation,

le renseignement et la planification.

### La prévention de la radicalisation

Afin d'empêcher la diffusion des idéologies extrémistes radicales, des actions ont été mises en place: un plan global de lutte contre les filières terroristes et la radicalisation violente, le dispositif législatif qui a été renforcé, la coopération internationale, un site <http://www.stopdihadisme.gouv.fr>, un numéro vert pour signaler une situation préoccupante : **0 800 005 696**.

### Les activités de renseignement

Les services de renseignement permettent de récolter et d'analyser des informations qui intéressent la sécurité nationale et l'intérêt général de la France. Dans la lutte contre les réseaux terroristes, cette connaissance et cette anticipation jouent un rôle essentiel.

### La planification anti-terroriste

Chaque acteur confronté au risque terroriste doit pouvoir réagir et prendre les mesures nécessaires pour se protéger ou protéger la vie de la population. Cela nécessite une préparation en amont pour apporter la réponse opérationnelle la plus efficace possible en situation d'urgence, au moyen d'un plan général, le plan VIGIPIRATE, et de plans spécifiques d'intervention ou de protection des activités d'importance vitale.

### Le plan VIGIPIRATE gouvernemental

Le plan VIGIPIRATE est un plan de vigilance, de prévention et de protection ayant pour objet la lutte contre la malveillance terroriste.

- La **vigilance** est liée à la connaissance de la menace terroriste et à sa juste prise en

compte afin d'ajuster les comportements de chacun et les mesures de protection;

- La **prévention** s'appuie sur la sensibilisation des agents de l'Etat, des opérateurs et des citoyens à la menace terroriste, sur leur connaissance de l'organisation du dispositif national et sur la bonne préparation des moyens de protection et de réponse;
- La **protection** repose sur un large éventail de mesures, qui doivent pouvoir s'adapter en permanence à la situation afin de réduire les vulnérabilités sans induire de contraintes disproportionnées sur la vie économique et sociale de la Nation.

Il se compose de deux parties :

- Un **document public**, visant à informer la population des mesures de protection et de vigilance qui la concernent et à mobiliser l'ensemble des acteurs du plan (pour consulter la partie publique du plan : [www.gouvernement.fr/risques/le-citoyen-au-coeur-du-nouveau-dispositif-vigipirate](http://www.gouvernement.fr/risques/le-citoyen-au-coeur-du-nouveau-dispositif-vigipirate))
- Un **document classifié «confidentiel défense»**, destiné aux pouvoirs publics et aux opérateurs d'importance vitale, comprenant toutes les précisions nécessaires à sa mise en œuvre.

Le **plan VIGIPIRATE** comporte trois niveaux :

- **vigilance**
- **sécurité renforcée - risque attentat**
- **urgence attentat**

## LES NIVEAUX VIGIPIRATE



### URGENCE ATTENTAT

vigilance et protection maximum en cas de menace imminente d'un acte terroriste ou à la suite immédiate d'un attentat

Concerne l'ensemble du territoire ou peut être ciblée sur une zone géographique

Mesures exceptionnelles pour prévenir tout risque d'attentat imminent ou de sur-attentat

Mesures exceptionnelles d'alerte de la population

Durée limitée à la gestion de crise



### SÉCURITÉ RENFORCÉE - RISQUE ATTENTAT

face à un niveau élevé de la menace terroriste

Concerne l'ensemble du territoire ou peut être ciblée sur une zone géographique et/ou un secteur d'activité particulier

Mesures permanentes de sécurité renforcées par des mesures additionnelles

Pas de limite de temps définie



### VIGILANCE

Posture permanente de sécurité valable en tout temps et en tout lieu

Nombreuses mesures permanentes de sécurité

Les mesures de sécurité activées sont précisées dans un document récapitulatif émanant du Premier Ministre : la posture Vigipirate.

Cette posture est réévaluée de façon régulière, ainsi qu'à chaque évolution notable de la menace ou des vulnérabilités.

Les mesures Vigipirate s'appliquent à différents domaines d'activité (transport, rassemblements de personnes, protection des installations et bâtiments...).

Le préfet est destinataire de la posture globale, il est le garant de la pertinence du dispositif territorial, il communique les éléments aux collectivités territoriales et prend, en cas d'alerte, les mesures d'urgence.

Le plan Vigipirate repose sur un principe de responsabilité partagée de la sécurité, dont le socle est **la prise en compte des risques et des menaces par tous les acteurs** : par chaque citoyen pour lui même et pour son environnement social et professionnel ; par chaque entreprise et chaque administration pour leur personnel et pour la pérennité de leur activité ; par tous les services chargés d'intervenir contre les actes de terrorisme pour prévenir les attentats, s'opposer aux tentatives, contrer directement les menaces et en réduire les effets.

#### **La déclinaison départementale du plan VIGIPIRATE**

Elle est essentiellement composée d'un inventaire départemental des cibles et des modalités de traitement des postures décidées par le Premier Ministre.

Les cibles sont classées par catégorie : sites

institutionnels sensibles ou symboliques, établissements recevant du public, grands rassemblements de population, infrastructures de transport, infrastructures de captage, transport et distribution d'énergie ou d'eau, sites industriels et tertiaires sensibles. Des fiches thématiques ont été réalisées localement pour permettre la sécurisation d'un site ou d'un rassemblement de personnes. Elles sont mises à jour régulièrement en fonction de l'état de la menace et des instructions du Gouvernement, et diffusées dans le cadre de Vigipirate aux maires et des organisateurs de rassemblements.

#### **La sécurité des activités d'importance vitale (SAIV)**

Sont identifiés comme « activités d'importance vitale » les secteurs et les opérateurs publics ou privés participant à la production et à la distribution de biens ou de services indispensables à l'exercice de l'autorité de l'Etat, au fonctionnement de l'économie ou encore au maintien du potentiel de défense ou à la sécurité de la nation.

Les secteurs d'importance vitale identifiés sont : énergie, finances, transports ; communications électroniques, audiovisuel et information, industrie, espace et recherche ; activités civiles, activités judiciaires et activités militaires de l'Etat; alimentation, santé, gestion de l'eau. Un point d'importance vitale est une installation relevant d'un de ces secteurs et dont la destruction ou l'indisponibilité risquerait

de nuire gravement à la continuité des fonctions essentielles du pays. A ce titre les opérateurs ont l'obligation de mettre en place des dispositifs de sécurité adaptés élaborés en lien avec l'Etat

#### **Les autres plans Pirate**

Le plan VIGIPIRATE est prolongé dans certains domaines (transports collectifs de personnes, risques nucléaires, bactériologiques, etc.) par des plans d'intervention spécifiques qui mettent en œuvre des moyens spécialisés : plans NRBC, PIRATAIR-INTRUSAIR, PIRANET, METROPIRATE... Ces plans sont, si nécessaire, déclinés à l'échelle départementale par le Préfet en lien avec les opérateurs publics ou privés et les collectivités territoriales concernées.

En cas d'attentat, d'autres plans seraient mis en œuvre :

- le dispositif ORSEC NOVI alpha, sur décision du Préfet de département, coordonnant notamment les actions mises en œuvre en pré-hospitalier, ainsi que si besoin, le plan ORSEC décès massifs.
- les plans ORSAN AMAVI et ORSAN Urgences Médico-psychologiques, sur décision du directeur général de l'Agence Régionale de Santé (ARS), coordonnant la prise en charge des victimes physiques et psychologiques à l'échelle de la région Centre-Val de Loire.

**Que doit faire la population ?**

**AVANT**

- **au quotidien**, surveillez vos effets personnels dans les lieux publics et signalez tout comportement ou objet suspect en appelant le 17.
- repérez les **issues de secours** lorsque vous entrez dans un lieu public.
- avant d'assister à une manifestation, renseignez-vous sur les **modalités d'accès** (fouille des sacs, interdiction des sacs volumineux...) et présentez-vous suffisamment en avance pour permettre ces contrôles.
- **formez-vous aux gestes** qui sauvent. Votre intervention peut sauver des vies.
- prenez connaissance des moyens d'alerte.



En cas de crise grave, Twitter assurera une visibilité toute particulière aux messages du ministère de l'Intérieur. Un bandeau spécial pourra apparaître au-dessus du fil de chaque utilisateur. Il est recommandé aux utilisateurs de Twitter de s'abonner au nouveau compte @Beauvau\_alerte et d'en activer les notifications afin d'être informé en cas d'évènement majeur de sécurité publique ou civile et de recevoir des consignes comportementales adaptées. Les messages d'alerte et de prévention seront également diffusés de façon prioritaire par Facebook et Google mais aussi par certains canaux de communication de Vinci Autoroutes, Radio France et France Télévisions. Ceci complète les dispositifs d'alerte et d'information déjà existant (sirènes, messages radios préformatés) utilisés par l'État, les collectivités territoriales et les opérateurs.

- **apprenez les bons réflexes** à adopter en cas d'alerte et **les numéros d'urgence**.

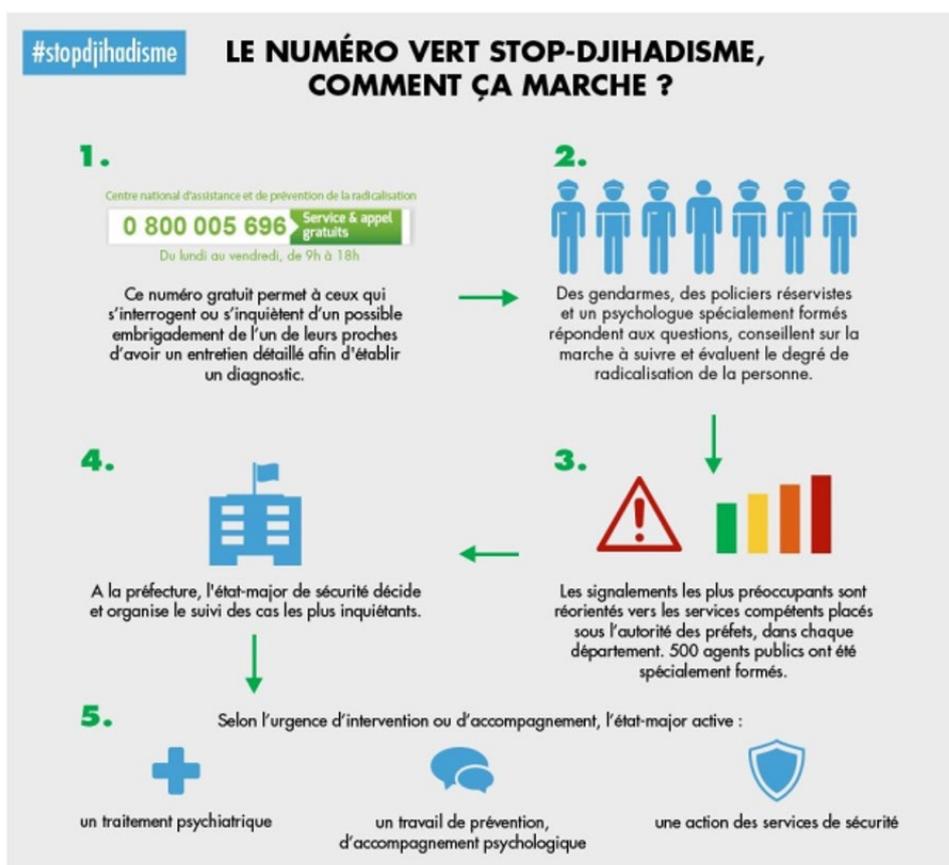
 <p><b>LES NUMÉROS À CONNAÎTRE EN CAS D'URGENCE</b></p> <p>LES NUMÉROS D'APPEL D'URGENCE PERMETTENT DE JOUIR GRATUITEMENT LES SECOURS 24H/24</p>	<p><b>112</b></p> <p>NUMÉRO D'APPEL D'URGENCE EUROPÉEN</p> <p>Si vous êtes victime ou témoin d'un accident dans un pays de l'Union Européenne</p> <p><b>SAPEURS-POMPIERS</b></p>	<p><b>15</b></p> <p><b>SAMU</b></p> <p>LE SERVICE D'AIDE MEDICAL URGENT</p> <p>Pour obtenir l'intervention d'une équipe médicale lors d'une situation de détresse vitale, ainsi que pour être redirigé vers un organisme de permanence de soins</p>	<p><b>17</b></p> <p><b>POLICE SECOURS</b></p> <p>Pour signaler une infraction qui nécessite l'intervention immédiate de la police</p>	<p><b>114</b></p> <p>NUMÉRO D'URGENCE POUR LES PERSONNES SOURDES ET MALENTENDANTES</p> <p>Si vous êtes victime ou témoin d'une situation d'urgence qui nécessite l'intervention des services de secours. Numéro accessible par fax et SMS</p>
---	--	---	---	---

- engagez-vous dans une **démarche de volontariat** : devenez sapeur-pompier volontaire, intégrez la garde nationale, la réserve sanitaire ou la réserve communale de sécurité civile, devenez bénévole au sein d'une association agréée de sécurité civile.
- **consultez les guides** : à destination des maires, des établissements scolaires, culturels, etc. ils donnent des recommandations pour

sécuriser un bâtiment, un événement ... et des conseils de comportements individuels et collectifs à adopter en cas d'attaque. (Guides téléchargeables [www.sgdsn.gov.fr](http://www.sgdsn.gov.fr))



- informez-vous sur le site Stop-djihadisme [www.stop-djihadisme.gov.fr](http://www.stop-djihadisme.gov.fr) et le numéro vert **0800 005 696** et signalez une situation inquiétante de radicalisation.



**STOP-DJIHADISME.GOUV.FR**

**RADICALISATION  
VIOLENTE,  
ENRÔLEMENT  
DJIHADISTE.**

**FAMILLES, AMIS : SOYEZ VIGILANTS**

Centre national d'assistance et de prévention de la radicalisation  
**0 800 005 696** Service & appel gratuits

@stopdjihadisme Stopdjihadisme



## PENDANT

Et aussi :

- **n'encombrez pas les réseaux de communication nécessaires** à l'organisation des secours. Ne téléphonez qu'en cas d'urgence vitale.
- **limitez vos déplacements** pour faciliter l'intervention des forces de l'ordre et de secours.
- **respectez les consignes des autorités** diffusées par la radio, la télévision, les sites et réseaux sociaux (comptes officiels)

## APRÈS

- si vous faites partie de la famille d'une victime, rendez-vous au centre d'accueil des familles (CAF) (lieu communiqué par les autorités à la suite d'un attentat) afin de recevoir des informations sur vos proches.
- vous pouvez appeler le **08 VICTIMES au 08 842 846 37 (7 jours sur 7)** : point d'entrée unique pour toutes les victimes, cette plateforme pourra vous orienter vers l'une des associations d'aide aux victimes conventionnées par le ministère de la Justice sur l'ensemble du territoire.
- vous pouvez également vous informer auprès du **Guichet Unique d'Information et de Déclaration (GUIDE)** pour les victimes : [www.gouvernement.fr/guide-victimes](http://www.gouvernement.fr/guide-victimes)

# GUICHET ET DE DÉCLARATION POUR LES VICTIMES

## UNIQUE D'INFORMATION

VOUS ÊTES VICTIME DE TERRORISME	LES ACTEURS	LES PRINCIPALES FORMALITÉS	CONTACTER UNE ASSOCIATION	DÉPOSER UN DOSSIER
---------------------------------	-------------	----------------------------	---------------------------	--------------------

- Vous trouverez des **informations** pour :
  - accéder à un **SOUTIEN** psychologique
  - contacter une association d'**AIDE** aux victimes
  - **FACILITER** vos démarches
  - déposer **PLAINTÉ** ou vous constituer partie civile
  - demander une **INDEMNISATION** au fonds de garantie des victimes d'actes de terrorisme et d'autres infractions (FGTI) ([www.fondsdegarantie.fr](http://www.fondsdegarantie.fr))

La page du Ministère de l'éducation nationale dédiée aux consignes de sécurité applicables dans les établissements scolaires [www.education.gouv.fr/cid85267/consignes-de-securite-applicables-dans-les-etablissementsrelevant-du-ministere.html](http://www.education.gouv.fr/cid85267/consignes-de-securite-applicables-dans-les-etablissementsrelevant-du-ministere.html)

### LES MOTS et LES CHIFFRES CLÉS DU DÉPARTEMENT

#### VIGIPIRATE

plan de vigilance, de prévention et de protection ayant pour objet la lutte contre la malveillance terroriste

#### PART

Plan d'action contre la radicalisation et le terrorisme

#### RADICALISATION

La radicalisation djihadiste est portée par la volonté de remplacer la démocratie par une théocratie basée sur la loi islamique en ayant recours à la violence et aux armes.



# 06

LES ANNEXES

## Tableau des risques majeurs (41)

**Ce tableau récapitule, pour l'ensemble des communes du département et par commune les risques naturels et les risques technologiques identifiés**

Il indique :

- leur présence dans une commune
- leur qualification (1 ou 2 pour le risque sismique, IP pour inondation de plaine

par exemple)

- les procédures dont ils font l'objet :

- PPR : Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI), mouvements de terrain (PPRmvt) et Technologiques (PPRT),
- PPI : Plan Particulier d'Intervention (plan d'urgence pour un établissement « SEVESO » ou assimilé) qui fait l'objet

de distribution d'une brochure d'information aux riverains sur les risques encourus et les bons réflexes pour s'en protéger.

Pour la Cisse, il n'y a pas d'Atlas des Zones Inondables (AZI), mais seulement des éléments des connaissances du risque lié à l'aléa inondation.

### ABRÉVIATIONS DU GLOSSAIRE TECHNIQUE

#### INONDATION

##### Type

**IP** : Inondation de Plaine

**R** : Ruissellement

#### **Azi / PPR**

**Beu** : Beuvron

**Co** : Cosson

**Sau** : Sauldre

**P** : prescrit

**A** : approuvé

#### MOUVEMENT DE TERRAINS

##### Type

**CB** Chute de Bloc

**EC** : Effondrement de Cavités Souterraines

**G** : Glissement

**RG** : Retrait-Gonflement argile

**K** : Effondrement karstique

#### **PPR**

**P** : prescrit

**A** : approuvé

#### **Zonage sismicité**

**1** : Très Faible

**2** : Faible

#### INDUSTRIEL

##### Type

**AS** : Seveso seuil haut

**SB** : Seveso seuil bas

**SETI** : Silo à enjeux très important avec autorisation

#### **PPI/PPRT**

**P** : prescrit

**A** : approuvé

**Sto** : Storengy

**Ax** : Axereal

**MBDA**

**Nex** : Nexter

**Max** : Maxam

**App** : Approservice

#### RISQUE NUCLÉAIRE

**CNPE** : Centre nucléaire de production d'électricité

#### **TMD**

##### Mode

**C** : Canalisation

**R** : Route

**F** : Ferroviaire

#### DICRIM /AFFICHAGE ET PCS

**X** = obligatoire



N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41001	Ambloy				RG/K	
41002	Angé	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41003	Areines	IP/R	Loir	Loir	EC/G/RG/K	
41004	Artins	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/RG/K	
41006	Autainville				RG/K	
41007	Authon				CB/EC/RG/K	
41008	Avaray	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41009	Averdon				CB/EC/RG/K	
41010	Azé				CB/EC/G/RG/K	
41012	Baillou	IP/R	Braye		G/RG/K	
41013	Bauzy	IP/R	Beu		RG/K	
41173	Beauce-la Romaine				EC/RG/K	
41014	Beauchêne				RG/K	
41016	Billy	IP/R	Sau	Sau	RG/K	
41017	Binas				RG/K	
41018	Blois	IP/R	Loire	Loire	CB/EC/G/RG/K	
41019	Boisseau				EC/RG/K	
41020	Bonneveau	IP/R	Braye		CB/EC/G/RG/K	
41022	Bouffry				RG/K	
41024	Boursay				G/RG/K	
41025	Bracieux	IP/R	Beu		RG/K	
41026	Brévainville	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41027	Briou				RG/K	
41028	Busloup				CB/EC/G/RG/K	
41029	Candé-sur-Beuvron	IP/R	Loire/Co/ Beu	Loire	CB/EC/G/RG/K	
41030	Cellé	IP/R	Braye		CB/EC/G/RG/K	
41031	Cellettes	IP/R	Beu		RG/K	
41032	Chailles	IP/R	Loire/Co	Loire	CB/EC/G/RG/K	
41034	Chambord	IP/R	Co		RG/K	
41035	Champigny-en-Beauce				RG/K	
41036	Chaon	IP/R	Beu		RG/K	
41037	La Chapelle-Enchérie				RG/K	
41038	La Chapelle-Montmartin	IP/R	Cher	Cher	RG/K	
41039	La Chapelle-Saint-Martin-en-Plaine				RG/K	
41040	La Chapelle-Vendômoise		Cisse		RG/K	
41041	La Chapelle-Vicomtesse				G/RG/K	



N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41042	Châteauvieux				CB/EC/G/RG/K	
41043	Châtillon-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41044	Châtres-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41045	Chaumont-sur-Loire	IP/R	Loire	Loire	CB/EC/G/RG/K	
41046	Chaumont-sur-Tharonne	IP/R	Beu		RG/K	
41047	La Chaussée-Saint-Victor	IP/R	Loire	Loire	CB/EC/G/RG/K	
41048	Chauvigny-du-Perche				RG/K	
41049	Chémery				RG/K	
41050	Cheverny				RG/K	
41051	Chissay-en-Touraine	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41052	Chitenay	IP/R	Beu		RG/K	
41053	Choue				G/RG/K	
41054	Choussy				RG/K	
41057	Conan				G/RG/K	
41058	Concriers				RG/K	
41059	Le Controis-en-Sologne	IP/R	Beu		RG/K	
41060	Cormenon				G/RG/K	
41061	Cormeray				RG/K	
41062	Coudes				RG/K	
41248	Couëtron-au-Perche	IP/R	Braye		G/RG/K	
41063	Couffy	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/RG/K	
41065	Coulommiers-la-Tour				RG/K	
41066	Courbouzon	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41067	Cour-Cheverny	IP/R	Beu		RG/K	
41068	Courmemin				RG/K	
41069	Cour-sur-Loire	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41071	Crouy-sur-Cosson	IP/R	Co		RG/K	
41072	Crucheray				RG/K	
41073	Danzé				EC/RG/K	
41074	Dhuizon				RG/K	
41075	Droué				RG/K	
41077	Épiais				RG/K	
41078	Épuisay				RG/K	
41079	Les Essarts				CB/EC/G/RG/K	
41080	Faverolles-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	G/RG/K	
41081	Faye				RG/K	

	 SÉISME	 FEUX DE FORÊT	 INDUSTRIEL			 NUCLÉAIRE	 TMD	DICRIM/affichage	PCS
	Zonage	Forêt	Type ICPE	PPI	PPRT	PPI (INB)	Mode		
2	Oui						R	X	
2	Oui						C/R	X	X
1	Oui	AS	Oui	MBDA			C/R	X	X
1	Oui						C	X	X
1	Oui						F/R		
1					CNPE		C/F/R	X	X
1									
1	Oui	AS	Oui	Storengy			C/R	X	X
1	Oui						C/R		
1	Oui						C/F	X	X
1	Oui						C		
1							C		
1	Oui						C		
1					CNPE		C/R	X	X
1					CNPE			X	X
1	Oui	AS	Oui	Storengy			C/R	X	X
1		SB							
1							C/R		
1							C/R		
1	Oui						C		
2								X	X
1							C		
1					CNPE		R	X	X
1	Oui						C/R		
1	Oui								
1					CNPE		C/F/R	X	X
1	Oui				CNPE			X	X
1							R		
1							C/F/R		
1	Oui				CNPE			X	X
1									
1							R		
1									
2		AS	Oui	Storengy			R	X	X
1							C		

N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41083	La Ferté-Beauharnais	IP/R	Beu		RG/K	
41084	La Ferté-Imbault	IP/R	Sau	Sau	EC/RG/K	
41085	La Ferté-Saint-Cyr	IP/R	Co		RG/K	
41086	Fontaines-en-Sologne				RG/K	
41087	Fontaine-les-Coteaux	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41088	Fontaine-Raoul				RG/K	
41089	La Fontenelle				RG/K	
41090	Fortan				CB/EC/G/RG/K	
41091	Fossé		Cisse		RG/K	
41093	Françay				RG/K	
41094	Fresnes				RG/K	
41095	Fréteval	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41096	Le Gault-Perche				RG/K	
41097	Gièvres	IP/R	Cher	Cher	RG/K	
41098	Gombergean				RG/K	
41099	Gy-en-Sologne				CB/EC/RG/K	
41100	Les Hayes				CB/EC/G/RG/K	
41101	Herbault				RG/K	
41102	Houssay				CB/EC/G/RG/K	
41103	Huisseau-en-Beauce				RG/K	
41104	Huisseau-sur-Cosson	IP/R	Co		RG/K	
41105	Josnes				RG/K	
41106	Lamotte-Beuvron	IP/R	Beu		RG/K	
41107	Lancé				RG/K	
41108	Lancôme				RG/K	
41109	Landes-le-Gaulois				RG/K	
41110	Langon	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41112	Lassay-sur-Croisne				RG/K	
41113	Lavardin	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41114	Lestiu	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41115	Lignières	IP/R	Loir	Loir	EC/G/RG/K	
41116	Lisle	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41118	Loreux	IP/R	Sau	Sau	RG/K	
41119	Lorges				RG/K	
41120	Lunay	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41121	La Madeleine-Villefrouin				RG/K	

	 SÉISME	 FEUX DE FORÊT	 INDUSTRIEL			 NUCLÉAIRE	 TMD	DICRIM/affichage	PCS
	Zonage	Forêt	Type ICPE	PPI	PPRT	PPI (INB)	Mode		
1							R		
1		Oui	AS	Oui	Nexter/Maxam/ MBDA		R	X	X
1		Oui				CNPE		X	X
1		Oui					R		
1		Oui						X	X
1		Oui							
1									
1			AS	Oui	Appro		C/R	X	X
1		Oui					C/R		
1		Oui					C/R		
1		Oui					R	X	X
1							C		
1		Oui					C/F/R	X	X
1									
1		Oui					C/R		
1									
1			SETI				C/R		
1							C		
1							R		
1		Oui				CNPE	C	X	X
1						CNPE	C	X	X
1		Oui					C/F/R		
1									
1							C		
1							C		
1		Oui					C/R	X	X
1		Oui					C		
1							C	X	X
1						CNPE	C/F/R	X	X
1								X	X
1							C/F/R	X	X
1		Oui						X	X
1						CNPE		X	X
1		Oui						X	X
1						CNPE		X	X

N° Insee	Communes	INONDATION 			MOUVEMENT DE TERRAIN 	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41122	Maray	IP/R	Cher	Cher	RG/K	
41123	Marchenoir				RG/K	
41124	Marcilly-en-Beauce				CB/EC/G/RG/K	
41125	Marcilly-en-Gault				RG/K	
41126	Mareuil-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41127	La Marolle-en-Sologne				RG/K	
41128	Marolles				CB/EC/RG/K	
41129	Maslives	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41130	Maves				RG/K	
41131	Mazangé	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41132	Méhers				RG/K	
41134	Menars	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41135	Mennetou-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	Oui
41136	Mer	IP/R	Loire	Loire	EC/RG/K	
41137	Mesland				G/RG/K	
41138	Meslay	IP/R	Loir	Loir	EC/G/RG/K	
41139	Meusnes	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/RG/K	
41140	Millançay				RG/K	
41141	Moisy				RG/K	
41143	Mondoubleau				CB/G/RG/K	
41144	Monteaux	IP/R	Loire	Loire	CB/G/RG/K	
41145	Monthou-sur-Bièvre	IP/R	Beu		CB/EC/RG/K	
41146	Monthou-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	Oui
41147	Les Montils	IP/R	Beu		CB/EC/G/RG/K	
41148	Montlivault	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41149	Montoire-sur-le-Loir	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41150	Mont-près-Chambord	IP/R	Beu		RG/K	Oui
41151	Montrichard Val de Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	Oui
41152	Montrieux-en-Sologne	IP/R	Beu		RG/K	
41153	Montrouveau				CB/EC/G/RG/K	
41154	Morée	IP/R	Loir	Loir	EC/G/RG/K	
41155	Muides-sur-Loire	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41156	Mulsans				RG/K	
41157	Mur-de-Sologne				RG/K	
41158	Naveil	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41159	Neung-sur-Beuvron	IP/R	Beu		RG/K	

	 SÉISME	 FEUX DE FORÊT	 INDUSTRIEL			 NUCLÉAIRE	 TMD	DICRIM/affichage	PCS
	Zonage	Forêt	Type ICPE	PPI	PPRT	PPI (INB)	Mode		
2								X	X
1		Oui				CNPE		X	X
1							C		
1		Oui	AS	Oui	Maxam		R	X	X
2		Oui					C/R	X	X
1		Oui				CNPE		X	X
1			AS	Oui	Appro	CNPE	F/R	X	X
1						CNPE		X	X
1						CNPE	R	X	X
1							R	X	X
1							C/R		
1						CNPE	C/F/R	X	X
1							C/F/R	X	X
1			SETI			CNPE	C/F/R	X	X
1		Oui							
1								X	X
2							C	X	X
1		Oui					R		
1							R		
1							C		
1								X	X
1		Oui					C/R		
1		Oui					C/F	X	X
1							R		
1		Oui				CNPE		X	X
1			SETI				C	X	X
1		Oui				CNPE	C/R	X	X
1		Oui					C/F/R	X	X
1		Oui				CNPE		X	X
1		Oui							
1							F/R	X	X
1						CNPE		X	X
1						CNPE	C/R	X	X
1		Oui					R		
1							C	X	X
1		Oui					R		

N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41160	Neuvy	IP/R	Beu		RG/K	
41161	Nouan-le-Fuzelier	IP/R	Beu		RG/K	
41163	Nourray				RG/K	
41164	Noyers-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41166	Oisly				RG/K	
41168	Orçay				RG/K	
41171	Oucques-la-Nouvelle				RG/K	
41172	Ouzouer-le-Doyen				RG/K	
41174	Périgny				RG/K	
41175	Pezou	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41176	Pierrefitte-sur-Sauldre	IP/R	Sau/Beu	Sau	RG	
41177	Le Plessis-Dorin				RG/K	
41178	Le Plessis-l'Échelle				RG/K	
41179	Le Poislay				RG/K	
41180	Pontlevoy				RG/K	
41181	Pouillé	IP/R	Cher	Cher	EC/G/RG/K	
41182	Pray				RG/K	
41184	Prunay-Cassereau				CB/EC/RG/K	
41185	Pruniers-en-Sologne	IP/R	Sau	Sau	RG/K	
41186	Rahart				RG/K	
41187	Renay				RG/K	
41188	Rhodon				RG/K	
41189	Rilly-sur-Loire	IP/R	Loire	Loire	G/RG/K	
41190	Rocé				RG/K	
41191	Roches				RG/K	
41192	Les Roches-l'Évêque	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41193	Romilly				RG/K	
41194	Romorantin-Lanthenay	IP/R	Sau	Sau	CB/EC/RG/K	
41195	Rougeou				RG/K	
41196	Ruan-sur-Egvonne				RG/K	
41198	Saint-Aignan	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41199	Saint-Amand-Longpré				RG/K	
41200	Sainte-Anne				RG/K	
41201	Saint-Arnoult				CB/EC/G/RG/K	
41203	Saint-Bohaire		Cisse		RG/K	
41204	Saint-Claude-de-Diray	IP/R	Loire	Loire	RG/K	

	 SÉISME	 FEUX DE FORÊT	 INDUSTRIEL			 NUCLÉAIRE	 TMD	DICRIM/affichage	PCS
	Zonage	Forêt	Type ICPE	PPI	PPRT	PPI (INB)	Mode		
1		Oui				CNPE		X	X
1		Oui					C/F/R		
1									
2		Oui					R/F	X	X
1							C		
1		Oui							
1							R		
1							R		
1							C/F/R		
1							C/F/R	X	X
1		Oui					C	X	X
1							C		
1						CNPE		X	X
1									
1		Oui					C/R		
2		Oui					C/R	X	X
1									
1							C		
1		Oui					C/R	X	X
1							R		
1		Oui					C		
1							C		
1		Oui						X	X
1							C		
1						CNPE		X	X
1								X	X
1							C		
1		Oui					C/R	X	X
1							C		
1									
2		Oui					R	X	X
1							R		
1									
1									
1							C		
1						CNPE	C	X	X

N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41205	Saint-Cyr-du-Gault				RG/K	
41206	Saint-Denis-sur-Loire	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41207	Saint-Dyé-sur-Loire	IP/R	Loire	Loire	CB/EC/RG/K	
41208	Saint-Étienne-des-Guérets				RG/K	
41209	Saint-Firmin-des-Prés	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41211	Saint-Georges-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41212	Saint-Gervais-la-Forêt	IP/R	Loire	Loire	G/RG/K	
41213	Saint-Gourgon				RG/K	
41214	Saint-Hilaire-la-Gravelle	IP/R	Loir	Loir	EC/G/RG/K	
41215	Saint-Jacques-des-Guérets	IP/R	Loir	Loir	RG/K	
41216	Saint-Jean-Froidmentel	IP/R	Loir	Loir	G/RG/K	
41217	Saint-Julien-de-Chédon	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41218	Saint-Julien-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	G/RG/K	
41219	Saint-Laurent-des-Bois				RG/K	
41220	Saint-Laurent-Nouan	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41221	Saint-Léonard-en-Beauce				RG/K	
41222	Saint-Loup	IP/R	Cher	Cher	RG/K	
41223	Saint-Lubin-en-Vergonnois		Cisse		RG/K	
41224	Saint-Marc-du-Cor				G/RG/K	
41225	Saint-Martin-des-Bois	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41226	Saint-Ouen	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41228	Saint-Rimay	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41229	Saint-Romain-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41230	Saint-Sulpice-de-Pommeray		Cisse		RG/K	
41231	Saint-Viâtre	IP/R	Beu		RG/K	
41232	Salbris	IP/R	Sau	Sau	RG/K	
41233	Sambin				RG/K	
41234	Santenay				CB/EC/RG/K	
41235	Sargé-sur-Braye	IP/R	Braye		G/RG/K	
41236	Sasnières				CB/EC/G/RG/K	
41237	Sassay				RG/K	
41238	Savigny-sur-Braye	IP/R	Braye		CB/EC/G/RG/K	
41239	Seigy	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41241	Selles-Saint-Denis	IP/R	Sau	Sau	RG/K	
41242	Selles-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/RG/K	
41243	Selommes				RG/K	

	 SÉISME	 FEUX DE FORÊT	 INDUSTRIEL			 NUCLÉAIRE	 TMD	DICRIM/affichage	PCS
	Zonage	Forêt	Type ICPE	PPI	PPRT	PPI (INB)	Mode		
1							R		
1						CNPE	C/F/R	X	X
1						CNPE		X	X
1							C/R		
1							C/R	X	X
2		Oui					C/R	X	X
1		Oui					C/R	X	X
1							R		
1		Oui					R	X	X
1							R	X	X
1		Oui					R	X	X
2			AS	Oui	Storengy		R	X	X
2								X	X
1		Oui				CNPE		X	X
1		Oui				CNPE	R	X	X
1		Oui				CNPE		X	X
2								X	X
1							C/R		
1							C		
1								X	X
1							R	X	X
1			SETI					X	X
2		Oui					C/F/R	X	X
1		Oui					C/R		
1		Oui	AS	Oui	Nexter		R	X	X
1		Oui	AS	Oui	Nexter		C/F/R	X	X
1							C/R		
1		Oui					C/R		
1							C/R		
1		Oui					C		
1			AS	Oui	Storengy		C/R	X	X
1							C		
2							R	X	X
1		Oui	AS	Oui	MBDA/Maxam			X	X
2							C/F/R	X	X
1							C		

N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41245	Séris				RG/K	
41246	Seur	IP/R	Beu		RG/K	
41247	Soings-en-Sologne				RG/K	
41249	Souesmes	IP/R	Sau	Sau	RG	
41250	Sougé	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41251	Souvigny-en-Sologne				RG/K	
41252	Suèvres	IP/R	Loire	Loire	RG/K	
41253	Talcy				RG/K	
41254	Le Temple				RG/K	
41255	Ternay	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41256	Theillay				RG/K	
41258	Thésée	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41259	Thoré-la-Rochette	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41260	Thoury	IP/R	Co		CB/EC/RG/K	
41261	Tourailles				RG/K	
41262	Tour-en-Sologne	IP/R	Beu		RG/K	
41265	Troo	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	Oui
41266	Valaire	IP/R	Beu		RG/K	
41142	Valencisse		Cisse		CB/EC/G/RG/K	
41070	Vallée-de-Ronsard	IP/R	Loir/Braye	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41267	Vallières-les-Grandes				CB/EC/RG/K	
41055	Valloire-sur-Cisse	IP/R	Loire/Cisse	Loire	CB/EC/G/RG/K	
41268	Veilleins				RG/K	
41269	Vendôme	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	Oui
41271	Vernou-en-Sologne	IP/R	Beu		RG/K	
41167	Veuzain	IP/R	Loire	Loire	G/RG/K	
41273	Vievy-le-Rayé				RG/K	
41274	Villavard	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41275	La Ville-aux-Clercs				RG/K	
41276	Villebarou				RG/K	
41277	Villebout				RG/K	
41278	Villechauve				RG/K	
41279	Villedieu-le-Château				CB/EC/G/RG/K	
41280	Villefranche-sur-Cher	IP/R	Cher	Cher	CB/EC/G/RG/K	
41281	Villefrancoeur				RG/K	



N° Insee	Communes	 INONDATION			 MOUVEMENT DE TERRAIN	
		Type	AZI	PPRN	Type	PPRN
41282	Villeherviers	IP/R	Sau	Sau	RG/K	
41283	Villemardy				RG/K	
41284	Villeneuve-Frouville				RG/K	
41285	Villeny				RG/K	
41286	Villeporcher				RG/K	
41287	Villerable				CB/EC/RG/K	
41288	Villerbon				RG/K	
41289	Villermain				RG/K	
41290	Villeromain				RG/K	
41291	Villetrun				RG/K	
41292	Villexanton				RG/K	
41293	Villiersfaux				RG/K	
41294	Villiers-sur-Loir	IP/R	Loir	Loir	CB/EC/G/RG/K	
41295	Vineuil	IP/R	Loire / Co	Loire	RG/K	
41296	Vouzon	IP/R	Beu		RG/K	
41297	Yvoy-le-Marron				RG/K	

	 SÉISME	 FEUX DE FORÊT	 INDUSTRIEL			 NUCLÉAIRE	 TMD	DICRIM/affichage	PCS
	Zonage	Forêt	Type ICPE	PPI	PPRT	PPI (INB)	Mode		
1		Oui					R	X	X
1							C/R		
1							R		
1		Oui				CNPE		X	X
1							R		
1							C/R		
1							C/R		
1						CNPE		X	X
1							C/R		
1							C		
1						CNPE	C	X	X
1							C		
1							R	X	X
1		Oui				CNPE	C/R	X	X
1		Oui					C/F/R		
1		Oui				CNPE		X	X

## \\ Sigles et abréviations

**A.D.R.** : Accord pour le transport de matières Dangereuses par Route

**APIC** : Avertissement Pluie Intense

**A.R.S.** : Agence Régionale de Santé

**A.S.N.** : Autorité de Sûreté Nucléaire.

**A.Z.I.** : Atlas des Zones Inondables.

**B.A.R.P.I.** : Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles.

**B.C.S.F.** : Bureau Central de la Sismicité Française.

**BRGM** : Bureau des Recherches Géologiques et Minières

**CAT.NAT.** : Catastrophe Naturelle.

**CEREMA** : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

**C.L.I.** : Commission Locale d'Information.

**C.L.I.C.** : Comité Local d'Information et de Concertation

**C.O.D.I.S.** : Centre Opérationnel Départemental d'Incendie et de Secours.

**C.O.Z.** : Centre Opérationnel de Zone.

**CSS** : Commission de Suivi des Sites

**DETSPP** : Direction Départementale de l'Emploi, du Travail, des Solidarités et de la Protection des Populations

**D.D.R.M.** : Dossier Départemental des Risques Majeurs.

**D.D.T.** : Direction Départementale des Territoires.

**D.S.C.** : Direction de la Sécurité Civile. Direction du Ministère de l'Intérieur comprenant quatre sous-directions dont une sous-direction de la gestion des risques : Bureau des risques majeurs.

**D.G.R.S.N.** : Direction Générale de la Radioprotection et de la Sûreté Nucléaire.

**D.I.C.R.I.M.** : Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs.

**D.G.P.R.** : Direction Générale de la Prévention des Risques.

**D.I.N.** : Division Nucléaire.

**D.R.E.A.L.** : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

**E.P.C.I.** : Établissement public de coopération intercommunale

**IAL** : Information Acquéreur locataire

**I.C.P.E.** : Installation Classée pour l'Environnement.

**I.N.B.** : Installation Nucléaire de Base.

**INERIS** : institut national de l'environnement et des risques

**M.T.E.** : Ministère de la Transition Ecologique

**O.N.F.** : Office National des Forêts.

**ORSEC (Plan)** : Plan d'Organisation de la Réponse de la Sécurité Civile établi par les services préfectoraux.

**P.C.S.** : Plan Communal de Sauvegarde.

**PGRI** : Plan de Gestion des Risques Inondation

**P.H.E.C.** : Plus Hautes Eaux Connues.

**P.L.U.** - Plan Local d'Urbanisme.

**P.M.D.** : Plan Marchandise Dangereuse.

**P.O.I.** : Plan d'Opération Interne.

**P.P.I.** - Plan Particulier d'Intervention

**P.P.C.I.F.** : Plan de Protection de la Forêt Contre les Incendies de Forêt.

**P.P.M.S.** : Plan Particulier de Mise en Sûreté

**P.P.R.** : Plan de Prévention des Risques

**P.S.S.** : Plan de Secours Spécialisé

**P.U.I.** : Plan d'Urgence Interne (voir P.O.I.).

**RCSC** : réserve communale de sécurité civile

**S.D.A.G.E.** : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

**S.D.I.S.** : Service Départemental d'Incendie et de Secours.

**S.C.H.A.P.I.** : Service Central d'Hydrométéorologique et d'Appui à la Prévision des Crues.

**S.C.O.T.** : Schéma de Cohérence Territoriale.

**S.I.D.P.C.** : Service Interministériel de Défense et de Protection Civile.

**S.P.C.** : Service de Prévision des Crues.

**T.M.D.** : Transport de marchandises dangereuses.

## Sites internet utiles

### Portée générale

Ministère de la transition écologique (MTE) thématique risques majeurs Géorisques

👉 [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)

Portail du gouvernement sur les risques majeurs

👉 [www.gouvernement.fr/risques](http://www.gouvernement.fr/risques)

Ministère de la transition écologique (MTE)

👉 [www.ecologique.gouv.fr](http://www.ecologique.gouv.fr)

Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris)

👉 [www.ineris.fr/fr](http://www.ineris.fr/fr)

Site de la protection civile

👉 [protection-civile.org](http://protection-civile.org)

Outil d'aide à la connaissance de la réglementation en matière de prévention des risques

👉 [www.mementodumaire.net](http://www.mementodumaire.net)

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, (DREAL) Centre-Val de Loire

👉 [www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr](http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr)

Service de l'État en Loir-et-Cher

👉 [www.loir-et-cher.gouv.fr](http://www.loir-et-cher.gouv.fr)

Plateforme partenariale dédiée à la connaissance fine des territoires de Loir-et-Cher

👉 [www.pilote41.fr/](http://www.pilote41.fr/)

Service Départemental d'Incendie et de Secours de Loir-et-Cher (SDIS 41)

👉 [sdis41.fr](http://sdis41.fr)

### Inondation/Digues

Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France

👉 [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)

APIC et vigicrues Flash

👉 [apic-vigicruesflash.fr](http://apic-vigicruesflash.fr)

Plan Loire Grandeur Nature

👉 [www.plan-loire.fr](http://www.plan-loire.fr)

Site de l'agence de l'eau Loire-Bretagne

👉 [agence.eau-loire-bretagne.fr](http://agence.eau-loire-bretagne.fr)

Base de Données Historiques sur les Inondations

👉 [bdhi.developpement-durable.gouv.fr](http://bdhi.developpement-durable.gouv.fr)

Plateforme nationale collaborative des sites de repères de crues

👉 [www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr](http://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr)

Association nationale des gestionnaires de digues

👉 [www.france-digues.fr](http://www.france-digues.fr)

Centre Européen de Prévention du Risque Inondation (CEPRI)

👉 [www.cepri.net](http://www.cepri.net)

### Mouvements de terrain/Séisme

Site de la prévention du risque sismique

👉 [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)

Réseau National de Surveillance Sismique

👉 [www.resif.fr](http://www.resif.fr)

Service géologique national / Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

👉 [www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)

### Feux de forêt

Institut National de l'Information Géographique et Forestière / Inventaire Forestier

👉 [inventaire-forestier.ign.fr](http://inventaire-forestier.ign.fr)

Office National des Forêts (ONF)

👉 [www.onf.fr](http://www.onf.fr)

The European Forest Fire Information System (EFFIS)

👉 [effis.jrc.ec.europa.eu](http://effis.jrc.ec.europa.eu)

Base de données sur les incendies de forêt

👉 [bdiff.agriculture.gouv.fr/incendies](http://bdiff.agriculture.gouv.fr/incendies)

### Climat

Vigilance météorologique

👉 [vigilance.meteofrance.fr](http://vigilance.meteofrance.fr)

Tout savoir sur la météo, le climat et Météo-France

👉 [www.meteofrance.fr](http://www.meteofrance.fr)

### Industriel

Site d'information relatif au droit de l'environnement

👉 [aida.ineris.fr](http://aida.ineris.fr)

Base de données d'Analyse, Recherche et Information sur les Accidents (ARIA)

👉 [www.aria.developpement-durable.gouv.fr](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr)

**Nucléaire**

Autorité de Sûreté Nationale

👉 [www.asn.fr](http://www.asn.fr)

Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)

👉 [www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)

Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCCLI)

👉 [www.ancli.org](http://www.ancli.org)

**Transport de marchandises dangereuses**

Téléservice Réseaux et canalisations

👉 [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr)

**Pollution atmosphérique**

Plate-forme nationale de prévision de la qualité de l'air (PREV'AIR)

👉 [www.prevoir.org](http://www.prevoir.org)

Association de surveillance de la qualité de l'air en région Centre-Val de Loire

👉 [www.ligair.fr](http://www.ligair.fr)

Service de délivrance des certificats qualité de l'air

👉 [www.certificat-air.gouv.fr](http://www.certificat-air.gouv.fr)

**Terroriste**

Campagne de sensibilisation pour mieux préparer et protéger les citoyens face à la menace terroriste

👉 [www.gouvernement.fr/reagir-attaque-terroriste](http://www.gouvernement.fr/reagir-attaque-terroriste)

Agir contre la menace terroriste

👉 [www.stop-djihadisme.gouv.fr](http://www.stop-djihadisme.gouv.fr)

Guichet unique d'information et de déclaration pour les victimes

👉 [www.gouvernement.fr/guide-victimes](http://www.gouvernement.fr/guide-victimes)

Le plan Vigipirate

👉 [www.gouvernement.fr/risques/le-citoyen-au-coeur-du-nouveau-dispositif-vigipirate](http://www.gouvernement.fr/risques/le-citoyen-au-coeur-du-nouveau-dispositif-vigipirate)

Page du Ministère de l'éducation nationale dédiée aux consignes de sécurité applicables dans les établissements scolaires

👉 [www.education.gouv.fr/cid85267/consignes-de-securite-applicables-dans-les-etablissements-relevant-du-ministere.html](http://www.education.gouv.fr/cid85267/consignes-de-securite-applicables-dans-les-etablissements-relevant-du-ministere.html)

Page du ministère de l'Europe et des affaires étrangères

👉 [www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/conseils-aux-voyageurs)

**Pandémie**

Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM)

👉 [www.ansm.sante.fr](http://www.ansm.sante.fr)

Agence Régionale de Santé Centre-Val-de-Loire

👉 [www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr](http://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr)

Ministère des Solidarités et de la Santé

👉 [solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/pour-un-hiver-sans-virus](http://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/pour-un-hiver-sans-virus)

Agence nationale de Santé publique

👉 [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

Organisation mondiale de la santé

👉 [www.who.int/fr](http://www.who.int/fr)

## Information sur les risques majeurs

### SYMBOLES POUR L’AFFICHAGE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

(Arrêté du 9 février 2005).

Submersion	Rupture d'ouvrages	Neige Vent	Climat
 inondation lente	 aval d'une digue	 chute abondante de neige	 cyclones
 inondation rapide	 aval d'un barrage		 feux de forêt
 submersion marine		 tempêtes fréquentes	
Mouvements de terrain	Volcan Séisme	Activités technologiques	Transport marchandises dangereuses
 zone exposée aux glissements de terrain	 activité volcanique	 activités industrielles	 transport de marchandises dangereuses
 cavités souterraines	 sismicité	 stockage de gaz	 conduites fixes de matières dangereuses
 marnières		 unité nucléaire	
 sécheresse			

**AFFICHE COMMUNALE**

A	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 15%;"><b>Commune</b></div> <div style="width: 40%; text-align: center;"> <p>agglomération</p> <p>Département</p> <p>région</p> </div> <div style="width: 15%; text-align: right;"> <p>commune ou agglomération</p> <p>département</p> <p>région</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>en cas de <b>danger</b> ou d'<b>alerte</b></p> <p><b>1. abritez-vous</b></p> <p><i>take shelter</i></p> <p>resguardese</p> <hr/> <p><b>2. écoutez la radio</b></p> <p><i>listen to the radio</i></p> <p>escuche la radio</p> <p style="text-align: center;">Station 00.00 MHz</p> <hr/> <p><b>3. respectez les consignes</b></p> <p><i>follow the instructions</i></p> <p>respete las consignas</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p><b>&gt; n'allez pas chercher vos enfants à l'école</b></p> <p><i>don't seek your children at school</i></p> <p><i>no vaya a buscar a sus niños a la escuela</i></p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>pour en savoir <b>plus</b>, consultez</p> <p><b>&gt; à la mairie : le DICRIM dossier d'information communal sur les risques majeurs</b></p> <p><b>&gt; sur internet : <a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a></b></p> </div>	1	
2			
3			symboles
4			symboles symboles
5			
6			
7			consigne 1
8			traduction anglais LV2 consigne 2
9			traduction anglais LV2 fréquence radio d'alerte
10			consigne 3 traduction anglais LV2
11			consigne supplémentaire traduction anglais LV2
12			information supplémentaire DICRIM
13			internet
B			

← 65 mm minimum →

## AFFICHE POUR CONSIGNES PARTICULIÈRES À UN IMMEUBLE

Gris 35% (166)

A

1 **Etablissement scolaire** établissement scolaire

2 **Collectivité territoriale** collectivité

3

4  symboles

5 symboles

6 symboles

7 **en cas de danger ou**

8 **d'alerte**

9 **consignes particulières**

A l'écoute du signal d'alerte, les élèves et les professeurs doivent cesser toute activité d'enseignement et appliquer les consignes affichées au dos de chaque porte de classe ou celles diffusées par l'Administration.

En cas d'évacuation, les élèves et les enseignants doivent rejoindre les points de rassemblement signalés et situés Bd de Ségur.

En cas de confinement, les élèves et les enseignants doivent rejoindre le hall général et participer à son étanchéité suivant les directives données par la cellule interne de crise.

L'usage des téléphones et des téléphones portables n'est pas autorisé afin de ne pas encombrer les lignes.

Les informations sont données par la radio : nom\_radio sur xx MHz. ou par les hauts parleurs du lycée.

La fin d'alerte est annoncée par un signal non modulé de la sonnerie pendant 30 secondes..

décret 90-918

consignes particulières édictées par le chef d'établissement scolaire

10 **Le proviseur** responsable

11 pour en savoir plus, consultez information supplémentaire

12 **> à l'accueil : le PPMS Plan Particulier de Mise en Sécurité de l'établissement** document interne

13 **> sur internet : [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)** internet

B



Directeur de publication : préfet de Loir-et-Cher

Comité de rédaction : préfecture et Direction Départementale des Territoires

Conception et réalisation : Flamingo Communications - [www.flamingo.fr](http://www.flamingo.fr)

Crédits photos : DDT 41, DREAL Centre-Val de Loire, IGN, lig'Air, ASN, ARS, Météo-France, SDIS41, CEREMA, BRGM, SDIS 41, DDCSPP 41, MTE, MI, Loisirs Loire Valley.

Imprimé en 2022

