



**PRÉFÈTE
D'INDRE-
ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale
des territoires

DDRM

Dossier Départemental des Risques Majeurs



**37
INDRE ET LOIRE**

Approuvé par arrêté
préfectoral le 12 avril 2021

Table des matières

Introduction.....	3
L'information préventive.....	3
Rappel du cadre juridique et réglementaire.....	4
Préface de la Préfète.....	6
Arrêté préfectoral relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs.....	7
Tableau des risques majeurs.....	9
Le risque naturel ou technologique majeur.....	18
Le risque naturel.....	28
Le risque inondation.....	30
Le risque rupture de digue.....	58
Le risque mouvement de terrain.....	77
Le risque sismique.....	92
Le risque feu de forêt.....	104
Le risque tempête.....	118
Le risque technologique.....	126
Le risque industriel.....	128
Le risque nucléaire.....	140
Le risque rupture de barrage.....	151
Le risque transport de marchandises dangereuses.....	160
Les risques majeurs particuliers.....	170
Le risque grand froid.....	172
Le risque canicule.....	180
Annexes.....	187

Introduction

L'INFORMATION PRÉVENTIVE

L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs est un droit inscrit depuis 1987.

Elle doit permettre à chacun de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité, les bons comportements ou réactions en cas de danger ou d'alerte ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics. C'est une condition essentielle pour être acteur de sécurité.

Par ailleurs, l'information préventive contribue à construire une mémoire collective, assurer l'entraide, renforcer le lien social et maintenir les dispositifs d'indemnisation.

Elle concerne trois niveaux de responsabilité : le préfet, le maire et le propriétaire en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur.

Si ces dispositions de prévention et d'information sont obligatoires dans certaines communes dont le préfet arrête la liste, elles sont vivement recommandées dans toutes les autres. Dans sa commune, le maire est d'ailleurs habilité à prendre toutes les mesures convenables pour la sécurité des personnes et des biens.

La prévention commence par l'information, comme le soulignait déjà en 1998 l'ONU à l'occasion de la journée internationale de prévention des catastrophes.

RAPPEL DU CADRE JURIDIQUE ET RÉGLEMENTAIRE

L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs est un droit inscrit dans le code de l'environnement aux articles L 125-2, L 125-5 et L 563-3 et R 125-9 à R 125-27.

Elle concerne **trois niveaux de responsabilité** : le préfet, le maire et le propriétaire en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur.

Historiquement, le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 a défini un partage de responsabilités entre le préfet et le maire pour l'élaboration et la diffusion des documents d'information. La circulaire d'application du 21 avril 1994 demandait au préfet d'établir un **dossier départemental des risques majeurs (DDRM)** listant les communes à risque et, le cas échéant, un Dossier Communal Synthétique (DCS). La notification de ce DCS par arrêté au maire concerné, devait être suivie d'un **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** établi par le maire, de sa mise en libre consultation de la population, d'un affichage des consignes et d'actions de communication.

Le décret n° 2004-554 du 09 juin 2004 a complété le précédent, et conforté les deux étapes-clé du DDRM et du DICRIM. Il a modifié l'étape intermédiaire du DCS en lui substituant une transmission par le préfet au maire, des informations permettant à ce dernier l'élaboration du DICRIM.

Le décret n° 2005-134 du 15 février 2005, repris par les articles R 125-23 à R 125-27 du code de l'environnement, a fixé les conditions d'application de l'article L 125-5 du même code, introduit par l'article 77 de la loi n° 2003-699 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Il a défini les modalités selon lesquelles locataires ou acquéreurs bénéficieront d'une information sur les risques et les catastrophes passées.

Le décret n° 2005-233 du 14 mars 2005, repris par les articles R 563-11 à R 563-15 du code de l'environnement, a précisé les règles d'apposition de repères des plus hautes eaux connues et l'inscription dans le DICRIM de la liste et de l'implantation de ces repères de crue.

Ainsi, dans chaque département, le préfet doit mettre le DDRM à jour, arrêter annuellement la liste des communes qui relèvent de l'article R 125-10, assurer la publication de cette liste au recueil des actes administratifs de l'État ainsi que sa diffusion sur Internet. Le cas échéant, le préfet élabore en liaison avec l'exploitant d'une installation classée pour la protection de l'environnement (sites industriels "SEVESO seuil haut"), les documents d'information des populations riveraines comprises dans la zone d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI).

Sur la base des connaissances disponibles, le dossier départemental des risques majeurs présente les risques majeurs identifiés dans le département, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement. Il souligne l'importance des enjeux exposés, notamment dans les zones urbanisées. Il mentionne les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et décrit les modes de mitigation qui peuvent être mis en œuvre, vis-à-vis de l'intensité des aléas et de la vulnérabilité des enjeux, pour en atténuer les effets. Il fait de même pour les phénomènes qui peuvent affecter indifféremment toutes les communes du département, comme les tempêtes, les chutes abondantes de neige, les vagues de froid ou de forte chaleur et le transport de marchandises dangereuses.

Le DDRM mentionne l'historique des événements et des accidents qui peuvent constituer une mémoire du risque et récapitule les principales études, sites Internet, ou documents de référence qui peuvent être consultés pour une complète information. Certaines indications sont à exclure si elles sont susceptibles de porter atteinte au secret de la défense nationale, à la sûreté de l'État, à la sécurité publique, et aux secrets en matière commerciale et industrielle.

Le DDRM doit d'une part, être mis à jour dans un délai de cinq ans et d'autre part, être consultable à la préfecture et en sous-préfecture, ainsi qu'à la mairie des communes relevant de l'article 2 du décret 90-918 modifié. Le préfet l'adresse également, à titre d'information, aux maires des communes non concernées. Le DDRM est mis en ligne sur Internet à partir du site de la préfecture.

Pour chacune des communes dont la liste est arrêtée par le préfet, celui-ci transmet au maire qui en fait la demande, en plus du DDRM, les informations nécessaires à l'élaboration du DICRIM : un résumé des procédures, servitudes et arrêtés auxquels la commune est soumise, une cartographie au 1/25 000 du zonage réglementaire, et la liste des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Afin de faciliter l'élaboration du DICRIM, un modèle d'affiche communale sur les risques et consignes de sécurité, un historique des principaux événements survenus et le zonage des aléas complètent ces informations. Ces différents documents faisaient, auparavant, l'objet du Dossier Communal Synthétique (DCS).

Au niveau communal, le maire doit établir le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs en complétant les informations transmises par le préfet :

- du rappel des mesures convenables qu'il aura définies au titre de ses pouvoirs de police,

- des actions de prévention, de protection ou de sauvegarde intéressant la commune,
- des événements et accidents significatifs à l'échelle de la commune,
- éventuellement des dispositions spécifiques dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme.

La loi n'impose pas de délais ni de conditions pour la mise à jour du DICRIM sauf pour les communes qui ont obligation de réaliser un **plan communal de sauvegarde (PCS)**. En effet, le délai de révision d'un PCS ne pouvant pas excéder cinq ans (article 6 du décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005) et le DICRIM étant obligatoirement compris dans le PCS (article 3 du même décret), ce dernier devra donc être révisé en même temps que le PCS (au moins tous les cinq ans).

Concernant les autres communes, l'actualisation du DICRIM est néanmoins indispensable dès lors que les informations y figurant ne sont plus à jour.

En plus de l'élaboration du DICRIM, le maire doit arrêter les modalités d'**affichage des risques et consignes**, conformément à l'article R 125-14 et de l'arrêté du 9 février 2005. Une affiche particulière reprenant les consignes spécifiques définies par la personne responsable, propriétaire ou exploitant des locaux et terrains concernés, peut être juxtaposée à l'affiche communale. Dans la zone d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), le maire doit distribuer les brochures d'information aux personnes résidant dans cette zone ou susceptibles d'y être affectées par une situation d'urgence.

Deux mesures transitoires sont envisagées :

- Pour les maires qui ont été destinataires d'un DCS, il sera rappelé l'obligation d'établir un DICRIM qui réponde au descriptif et aux modalités d'affichage énoncés ci-dessus.
- Pour les maires ayant cosigné un DCS-DICRIM, le document pourra être considéré comme DICRIM s'il est conforme aux principes ci-dessus.

La mise à disposition en mairie du DICRIM et du DDRM voire la possibilité de leur consultation sur Internet font l'objet d'un avis municipal affiché pendant une période minimale de deux mois.

D'autres dispositions sont consécutives à la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 et à la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 :

- En présence de cavités souterraines ou de marnières dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens (article L. 563-6 du code de l'environnement), le maire doit en dresser la carte communale et l'inclure dans le DICRIM.
- En zone inondable, en application des articles R 563-11 à R 563-15 du code de l'environnement, le maire doit implanter des repères de crues indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues et mentionner dans le DICRIM leur liste et leur implantation.
- Dans les communes où un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles a été prescrit ou approuvé, le maire en application de l'article L. 125-2 du code de l'environnement, doit informer par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié ses administrés au moins une fois tous les deux ans.
- Enfin, lors des transactions immobilières, en application des articles L. 125-5 et R 125-23 à R 125-27 du code de l'environnement, chaque vendeur ou bailleur d'un bien bâti ou non bâti, situé dans une zone à risque des communes dont le préfet arrête la liste, devra annexer au contrat de vente ou de location :
 - d'une part, un "état des risques" établi moins de 6 mois avant la date de conclusion du contrat de vente ou de location, en se référant au dossier communal d'informations acquéreurs/locataires (IAL) qu'il pourra consulter en préfecture, sous-préfectures ou mairie du lieu où se trouve le bien ainsi que sur Internet
 - d'autre part, si le bien a subi des sinistres ayant donné lieu à indemnisation au titre des effets d'une catastrophe naturelle, pendant la période où le vendeur ou le bailleur a été propriétaire ou dont il a été lui-même informé, la liste de ces sinistres avec leurs conséquences.

Sont concernés par cette double obligation à la charge des vendeurs et bailleurs, les biens immobiliers situés dans une zone de sismicité de niveau 2, 3, 4, 5, dans une zone couverte par un Plan de Prévention des Risques technologiques, un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles ou un Plan de Prévention des Risques miniers prescrit ou approuvé, des communes dont chaque préfet de département aura arrêté la liste.

En application des articles du code de l'environnement L 125-5 et R125-23, les arrêtés préfectoraux dressant la liste des communes concernées et la liste des documents sur les risques à prendre en compte, ont été publiés avant le 17 février 2006 et sont mis à jour en tant que de besoin. Si ces dispositions de prévention et d'information sont obligatoires dans certaines communes dont le préfet arrête la liste, elles sont vivement recommandées dans toutes les autres.

Dans un contexte où des événements naturels ou climatiques majeurs ont frappé la France (tempête et inondation en Bretagne en 2013-2014, inondations en région Centre – Val de Loire et en Ile-de-France en 2016, tempête Xynthia en 2010, ...) et le monde ces dernières années (séisme au Japon en 2011 et en Italie en 2016, ...), la protection des populations compte parmi les missions essentielles des pouvoirs publics – État comme collectivités locales.

Mais elle relève aussi d'une prise de conscience collective ; c'est l'affaire de chacun. Il apparaît donc important d'apprendre à se protéger au mieux, tant des catastrophes naturelles que technologiques. Face à ces phénomènes, il est primordial de renforcer une véritable culture du risque.

Ainsi, tout citoyen a droit à une information sur les risques majeurs auxquels il peut être soumis. Cette information est consignée dans le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), dont l'élaboration relève de la responsabilité de l'État.

Ce DDRM actualise la version précédente datant de 2005 et intègre les évolutions réglementaires et les dernières études réalisées, afin d'approfondir la connaissance des risques.

A l'attention des habitants, le DDRM inventorie et cartographie, commune par commune, les risques majeurs auxquels ils pourraient être confrontés dans le département d'Indre-et-Loire. Il précise également les mesures de protection et de prévention adoptées par les pouvoirs publics pour y faire face. Il rappelle, enfin, les consignes de comportement que chacun doit adopter si ces événements surviennent.

Ce document associe les maires des communes qui auront pour charge de relayer auprès de leurs administrés des informations au travers des Dossiers d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) et d'élaborer, le cas échéant, des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Enfin, les acquéreurs et locataires de biens immobiliers sont en droit de connaître tout risque susceptible d'affecter leurs biens lors de toute transaction (arrêté préfectoral du 23 mai 2018).

La sécurité civile est l'affaire de tous et elle peut atteindre son objectif grâce à la contribution des services de l'Etat et des collectivités ainsi qu'au partage de l'information avec les élus, les acteurs du terrain et les citoyens.

Le DDRM, consultable en mairie et sur le site internet de la préfecture, doit permettre à chacun d'approfondir ses connaissances et d'être acteur de sa sécurité.

Je vous invite à prendre connaissance très attentivement de ce document et vous en souhaite une bonne lecture.

Marie LAJUS

Préfète d'Indre-et-Loire

ARRÊTÉ

**portant approbation du Dossier Départemental
des Risques Majeurs (DDRM) d'Indre-et-Loire**

relatif à la mise à jour du dossier départemental des risques majeurs de 2005 et à la mise à jour de la liste des communes soumises à obligation d'information préventive aux citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs

La préfète d'Indre-et-Loire
Chevalier de l'ordre national du Mérite

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L.125-2, L.125-5, L.563-6 et R.125-9 à R.125-14, R.125-23 à R.125-27 et R.563-11 à R.563-15 ;

Vu le code de la sécurité intérieure ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs de police des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements ;

Vu l'arrêté interministériel du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public ;

Considérant que la mise en œuvre du droit à l'information préventive sur les risques majeurs est obligatoire, pour les communes :

- 1) où existe un des documents listés à l'article R.125-10 du code de l'environnement :
 - un plan particulier d'intervention établi en application du titre II du décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence,
 - un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application des dispositions législatives du chapitre II du titre VI du livre V
 - un des documents valant plan de prévention des risques naturels en application de l'article L. 562-6 du code de l'environnement ;
- 2) situées dans les zones de sismicité 2 et 3 définies à l'article R. 563-4 du code de l'environnement ;
- 3) inscrites par le préfet sur la liste des communes visées par le III de l'article L. 563-6 (cavités souterraines ou marnières) ;

Considérant que, en dehors de ces communes, le droit à l'information préventive sur les risques majeurs mérite d'être mis en œuvre également sur les communes d'Indre-et-Loire inondables par les crues de la Creuse, sur les communes à forte vulnérabilité aux mouvements de terrains liés aux glissements de terrain, éboulements et chutes de bloc, coulées de boue et effondrement, sur les communes sensibles aux incendies de forêt et sur les communes ayant un site SEVESO seuil bas ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires d'Indre-et-Loire ;

ARRÊTE

Article 1^{er}

En application des dispositions de l'article R125-11 du code de l'environnement, l'information des citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont susceptibles d'être exposés dans le département d'Indre-et-Loire est consignée dans le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) annexé au présent arrêté.

Article 2

Ce document d'information est consultable en préfecture, sous-préfectures et mairies du département ainsi qu'à partir du site Internet de la préfecture : <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-des-personnes/Securite-civile/L-information-preventive>.

Article 3

Cette information est complétée dans les communes listées en annexe du présent arrêté, par le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et l'affichage des risques pris en compte, la fréquence radio à écouter et les consignes de sécurité à respecter en cas de danger ou d'alerte.

Article 4

La liste des communes concernées sera mise à jour annuellement.

Article 5

Le DDRM de 2005 et l'arrêté préfectoral du 3 mars 2006 fixant la liste des communes exposées à un risque majeur particulier sont abrogés.

Article 6 : Exécution

La secrétaire générale de la préfecture, le directeur de cabinet, les sous-préfets d'arrondissement, les chefs de services régionaux et départementaux, le directeur départemental de territoire et les maires du département sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché en mairie.

Article 7 : Publication

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de l'État et ampliation en sera adressée aux services visés à l'article précédent.

Article 8 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible, dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication de faire l'objet :

- d'un recours gracieux devant la préfète d'Indre-et-Loire ;
- d'un recours hiérarchique devant le ministre de l'Intérieur ;
- d'un recours contentieux devant le tribunal administratif d'Orléans – 28, rue de la Bretonnerie – 45057 Orléans Cedex 1 par voie postale ou par voie dématérialisée via « télérecours citoyen » accessible sur le site Internet www.telerecours.fr.

Tours, le 2 AVR. 2021

Marie LAJUS

TABLEAU DES RISQUES MAJEURS

Ce tableau récapitule, pour l'ensemble des communes du département et par commune, les risques naturels et les risques technologiques identifiés.

Il est actualisé chaque fois qu'intervient une modification significative des procédures s'appliquant à tel ou tel risque.

Il est accessible sur le site Internet de la préfecture : www.indre-et-loire.gouv.fr

Pour en savoir plus :

- s'adresser en mairie, où sont librement consultables :
 - les documents d'information du citoyen sur les risques et les mesures de sauvegarde pour s'en protéger : DDRM - Dossier départemental des risques majeurs établi par le préfet et adressé à chacun des maires du département et DICRIM - Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs établi par le maire
 - les PPR et les PPI concernant la commune.
 - les PLU(i) - Plans Locaux d'Urbanisme (ou intercommunaux)
- consulter le site Internet : <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/>
et <http://www.georisques.gouv.fr/>

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune		
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sites SEVESO seuil bas	
												P1	P2	P3		
37001	ABILLY				3 - Modérée			Barrage d'Eguzon 18/06/2015			Val de Creuse	19 - Barrou				4
37002	AMBILLOU				2 - Faible							7 - Bourgueil				2
37003	AMBOISE	PPRI Val de Cisse 29/01/2001		PERmvt 22/11/1988		Forte	ArchWater 30/11/2005								11 - Amboise	5
37004	ANCHE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019							3
37005	ANTOGNY LE TILLAC	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			3 - Modérée	Forte				vulnérabilité forte						4
37006	ARTANNES-SUR-INDRE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible								2 - Villandry			3
37007	ASSAY				3 - Modérée				CNPE Chinon 20/12/2019							2
37008	ATHEE-SUR-CHER	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible											2
37009	AUTRECHE															0
37010	AUZOUER-EN-TOURAINE						Synthron 04/11/2009									1
37011	AVOINE	PPRI Val de Bréhemont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible										25 - Le Véron	4
37012	AVON-LES-ROCHES				2 - Faible							3 - Chinon				2
37013	AVRILLE-LES-PONCEAUX				2 - Faible							7 - Bourgueil				3
37014	AZAY-LE-RIDEAU	PPRI Vallée de l'Indre 29/04/2005			2 - Faible								2 - Villandry			4
37015	AZAY-SUR-CHER	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible										6 - Mombazon Larcay	3
37016	AZAY-SUR-INDRE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible										14 - Loches	3
37018	BALLAN-MIRE	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible											2
37019	BARROU				3 - Modérée			Barrage d'Eguzon 18/06/2015			Val de Creuse	19 - Barrou 20 - Boussay				4
37020	BEAULIEU-LES-LOCHES	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte						4
37021	BEAUMONT-LOUESTAULT (Beaumont-la-Ronce - Louestault)													8 - Beaumont		1
37022	BEAUMONT-EN-VERON	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible	Forte									25 - Le Véron	6
37023	BEAUMONT-VILLAGE				2 - Faible										27 - Beaumont	2
37024	BENAI				2 - Faible							7 - Bourgueil				3
37025	BERTHENAY	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible											2
37026	BETZ-LE-CHATEAU				2 - Faible										16 - Verneuil 17 - Sabre-Flavier	2
37027	BLERE	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible		EPC France 27/11/2019									3
37028	BOSSAY-SUR-CLAISE				2 - Faible							20 - Boussay		21 - Freuilly		3
37029	BOSSEE				2 - Faible											1
37030	BOULAY (LE)															0
37031	BOURGUEIL	PPRI Val d'Authion 09/07/2020			2 - Faible							7 - Bourgueil				4
37032	BOURNAN				2 - Faible											1
37033	BOUSSAY				2 - Faible							20 - Boussay				2
37034	BRASLOU				3 - Modérée							5 - Richelleu Marigny Mamande				2
37035	BRAYE-SOUS-FAYE				3 - Modérée							5 - Richelleu Marigny Mamande				2
37036	BRAYE-SUR-MAULNE											7 - Bourgueil				1

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune	
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sires SEVESO seuil bas
												P1	P2	P3	
37037	BRECHES											7 - Bourgueil			1
37038	BREHEMONT	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019						3
37039	BRIDORE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible										2
37040	BRIZAY				2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019						2
37041	BUEIL-EN-TOURAINE														0
37042	CANDES-ST-MARTIN	PPRI Val de Vienne 09/03/2012		PERmvt 02/12/1994	2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019				1 - Fontevraud		6
37043	CANGEY	PPRI Val de Clisse 29/01/2001													1
37044	CELLE-GUENAND (LA)				2 - Faible								18 - Paulmy	17 - Saint-Flovier	3
37045	CELLE-ST-AVANT (LA)				2 - Faible			Barrage d'Eguzon 18/05/2015			Val de Creuse				3
37046	CERE-LA-RONDE				2 - Faible		Storengy 15/01/2019						12 - Aiguevives Châtelier	18 - Montpoupon Biard	4
37047	CERELLES														0
37048	CHAMBON				2 - Faible			Barrage d'Eguzon 18/05/2015			Val de Creuse	20 - Boussay			4
37049	CHAMBOURG-SUR-INDRE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible							13 - Mantelhan Chambourg	14 - Loches		4
37050	CHAMBRAY-LES-TOURS				2 - Faible								6 - Montbazou Larçay		2
37051	CHAMPIGNY-SUR-VEUDE				3 - Modérée										1
37052	CHANCAY					Forte				vulnérabilité forte					2
37053	CHANCEAUX-PRES-LOCHES				2 - Faible							13 - Mantelhan Chambourg			2
37054	CHANCEAUX-SUR-CHOISILLE						De Sangosse 06/07/2018								1
37055	CHANNAY-SUR-LATHAN				2 - Faible							24 - CHANAY			2
37056	CHAPELLE-AUX-NAUX (LA)	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019						3
37057	CHAPELLE-BLANCHE-ST-M.				2 - Faible										1
37058	CHAPELLE-SUR-LOIRE (LA)	PPRI Val d'Authion 09/07/2020			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019						3
37059	CHARENTILLY											7 - Bourgueil	9 - Bigot		2
37060	CHARGE	PPRI Val de Clisse 29/01/2001				Forte	ArchWater 30/11/2005			vulnérabilité forte					4
37061	CHARNIZAY				2 - Faible								17 - Saint-Flovier 21 - Preuilly		2
37062	CHATEAU-LA-VALLIERE											7 - Bourgueil			1
37063	CHATEAU-RENAULT						Synthron 04/11/2009								1
37064	CHAUMUSSAY				2 - Faible							19 - Barrou 20 - Boussay			2
37065	CHAVEIGNES				3 - Modérée							5 - Richelleu Marigny Marnande			2
37066	CHEDIGNY				2 - Faible								14 - Loches		2
37067	CHEILLE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			3 - Chinon			4
37068	CHEMILLE-SUR-DEME												8 - Beaumont		1
37069	CHEMILLE-SUR-INDROIS				2 - Faible								14 - Loches		2
37070	CHENONCEAUX	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible								11 - Ambaise		3
37071	CHEZELLES				2 - Faible								28 - Rilly-sur-Vienne		2

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			
												P1	P2	P3	
37072	CHINON	PPRI Val de Vienne 09/03/2012		PERmvt 20/11/2006	2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019			3 - Chinon		25 - Le Véron	7
37073	CHISSEAUX	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible									11 - Amboise	3
37074	CHOUZE-SUR-LOIRE	PPRI Val d'Authion 09/07/2020			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019						3
37075	CIGOGNE				2 - Faible		EPC France 27/11/2019							14 - Loches	3
37076	CINAI	PPRI Val de Vienne 09/03/2012		PERmvt 02/12/1994	2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019				1 - Fontevraud		6
37077	CINQ-MARS-LA-PILE	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte		7 - Bourgueil			5
37078	CIRAN				2 - Faible										1
37079	CIVRAY-DE-TOURAIN	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte				11 - Amboise	5
37080	CIVRAY-SUR-ESVES				2 - Faible										1
37081	CLERE-LES-PINS				2 - Faible							7 - Bourgueil			2
37082	CONTINVOIR				2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			7 - Bourgueil			3
37083	CORMERY	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible										2
37232	COTEAUX-SUR-LOIRE (Saint-Patrice - Saint-Michel-sur-Loire - Ingrandes-de-Touraine)	PPRI Val d'Authion 09/07/2020			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			7 - Bourgueil			4
37084	COUESMES											7 - Bourgueil			1
37085	COURCAY	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible										2
37086	COURCELLES-DE-TOURAIN				2 - Faible							7 - Bourgueil			2
37087	COURCOUE				3 - Modérée										1
37088	COUZIER	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit			1 - Fontevraud		5
37089	CRAVANT-LES-COTEAUX	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			3 - Chinon			4
37090	CRISAY-SUR-MANSE				2 - Faible							3 - Chinon			2
37091	CROIX-EN-TOURAIN (LA)	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible									11 - Amboise	3
37092	CROTELLES													19 - Villedomer	1
37093	CROUZILLES	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible									4 - Bolzé	3
37094	CUSSAY				2 - Faible										1
37095	DAME-MARIE-LES-BOIS														0
37096	DIERRE	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte				11 - Amboise	5
37097	DOLUS-LE-SEC				2 - Faible							13 - Mantelien Chambourg			2
37098	DRACHE				2 - Faible										1
37099	DRUYE				2 - Faible							2 - Villandry			2
37100	EPEIGNE-LES-BOIS				2 - Faible									18 - Montpoupon Biard	2
37101	EPEIGNE-SUR-DEME														0
37103	ESVES-LE-MOUTIER				2 - Faible										1
37104	ESVRES-SUR-INDRE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible									6 - Montbazou Larpay	3
37105	FAYE-LA-VINEUSE				3 - Modérée										1
37106	FERRIERE (LA)												8 - Beaumont		1

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune	
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sites SEVESO seuil bas
												P1	P2	P3	
37107	FERRIERE-LARCON				2 - Faible								18 - Paulmy		2
37108	FERRIERE-SUR-BEAULIEU				2 - Faible									14 - Loches	2
37109	FONDETTES	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte		7 - Bourgueil			5
37110	FRANCUEIL	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible										2
37111	GENILLE				2 - Faible									14 - Loches 18 - Montpoupon Biard	2
37112	GIZEUX				2 - Faible			CNPE Chinon 20/12/2019				7 - Bourgueil			3
37113	GRAND-PRESSIGNY (LE)				3 - Modérée	Forte				vulnérabilité forte		19 - Barrou	18 - Paulmy		5
37114	GUERCHE (LA)				3 - Modérée			Barrage d'Eguzon 18/05/2015			Val de Creuse				3
37115	DESCARTES				2 - Faible			Barrage d'Eguzon 18/05/2015			Val de Creuse				3
37116	HERMITES (LES)												8 - Beaumont		1
37117	HOMMES				2 - Faible							7 - Bourgueil			2
37118	HUISMES	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/08/2002			2 - Faible			CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit			3 - Chinon		25 - Le Véron	6
37119	ILE-BOUCHARD (L')	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible										2
37121	JAULNAY				3 - Modérée							5 - Richellieu Marigny Mamande			2
37122	JOUE-LES-TOURS	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible									6 - Montbazou Larçay	Air Liquide France Industrie
37123	LANGAIS-LES-ESSARDS (Langais - Les Essards)	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/08/2002			2 - Faible	Forte		CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit			7 - Bourgueil			6
37124	LARCAY	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016	PPRmvt 08/01/2002		2 - Faible	Forte								6 - Montbazou Larçay	5
37125	LEMERE				2 - Faible			CNPE Chinon 20/12/2019							2
37126	LERNE				2 - Faible	Forte		CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit				1 - Fontevraud		5
37127	LIEGE (LE)				2 - Faible									18 - Montpoupon Biard	2
37128	LIGNIERES-DE-TOURAINE	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/08/2002			2 - Faible			CNPE Chinon 20/12/2019				2 - Villandry			4
37129	LIGRE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible			CNPE Chinon 20/12/2019							3
37130	LIGUEIL				2 - Faible										1
37131	LIMERAY	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte					3
37132	LOCHES	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte				14 - Loches	5
37133	LOCHE-SUR-INDROIS				2 - Faible								15 - Beaugerais	14 - Loches	3
37134	LOUANS				2 - Faible									29 - Louans	2
37136	LOUROUX (LE)				2 - Faible									29 - Louans	2
37137	LUBLE				2 - Faible							7 - Bourgueil			2
37138	LUSSAULT-SUR-LOIRE	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte				11 - Amboise	4
37139	LUYNES	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible					prescrit		7 - Bourgueil			4
37140	LUZE				3 - Modérée							5 - Richellieu Marigny Mamande			2
37141	LUZILLE				2 - Faible										1
37142	MAILLE				2 - Faible										1
37143	MANTHELAN				2 - Faible								13 - Manthehan Chambourg		2

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune		
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sires SEVESO seuil bas	
												P1	P2	P3		
37144	MARCAY				3 - Modérée				CNPE Chinon 29/12/2019	prescrit						3
37145	MARCE-SUR-ESVES				2 - Faible											1
37146	MARCILLY-SUR-MAULNE				2 - Faible											1
37147	MARCILLY-SUR-VIENNE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible											2
37148	MARIGNY-MARMANDE				3 - Modérée							5 - Richelieu Marigny Marmande				2
37149	MARRAY												8 - Beaumont			1
37150	MAZIERES-DE-TOURAIN				2 - Faible							7 - Bourgueil				2
37151	MEMBROLLE-SUR-CHOISILLE (L.A)				2 - Faible							7 - Bourgueil				2
37152	METRAY						De Sangosse 06/07/2018									1
37153	MONNAIE															0
37154	MONTBAZON	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte					6 - Montbazon Larçay	5
37155	MONTHODON												8 - Beaumont			1
37156	MONTLOUIS-SUR-LOIRE	PPRI Val de Tours-Lynges 18/07/2016			2 - Faible	Forte				prescrit					11 - Amboise	5
37157	MONTRESOR				2 - Faible											1
37158	MONTREUIL-EN-TOURAIN															0
37159	MONTS	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible										6 - Montbazon Larçay	3
37160	MORAND															0
37161	MOSNES	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte						3
37162	MOUZAY				2 - Faible							13 - Mantelan Chambourg				2
37163	NAZELLES-NEGRON	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte						3
37165	NEUIL				2 - Faible							3 - Chinon				2
37166	NEUILLE-LE-LIERRE															0
37167	NEUILLE-PONT-PIERRE											7 - Bourgueil				1
37168	NEUILLY-LE-BRIGNON				2 - Faible								18 - Paulmy			2
37169	NEUVILLE-SUR-BRENNE															0
37170	NEUVY-LE-ROI															0
37171	NOIZAY	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte						3
37172	NOTRE-DAME-D'OE															0
37173	NOUANS-LES-FONTAINES				2 - Faible											1
37174	NOUATRE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible											2
37175	NOUZILLY												8 - Beaumont			1
37176	NOYANT-DE-TOURAIN				2 - Faible											1
37177	ORBIGNY				2 - Faible		Storengy 15/01/2019								12 - Aiguevives Châteller	3
37178	PANZOULT	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 29/12/2019			3 - Chinon				4
37179	PARCAY-MESLAY															0

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune	
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sires SEVESO seuil bas
												P1	P2	P3	
37180	PARCAY-SUR-VIENNE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible									28 - Rilly-sur-Vienne	3
37181	PAULMY				2 - Faible								18 - Paulmy		2
37182	PERNAY				2 - Faible							7 - Bourgueil			2
37183	PERRUSSON	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible									16 - Verneuil	3
37184	PETIT-PRESSIGNY (LE)				2 - Faible									17 - Saint-Flovier	2
37185	POCE-SUR-CISSE	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte					3
37186	PONT-DE-RUAN	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible								2 - Villandry		3
37187	PORTS-SUR-VIENNE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte					4
37188	POUZAY	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible									4 - Boizé	3
37189	PREUILLY-SUR-CLAISE				2 - Faible							20 - Boussay			2
37190	PUSSIGNY	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			3 - Modérée										2
37191	RAZINES				3 - Modérée							5 - Richelieu Marigny Marmande			2
37192	REIGNAC-SUR-INDRE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible									14 - Loches Agrial Centre Appro	4
37193	RESTIGNE	PPRI Val d'Auction 09/07/2020			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			7 - Bourgueil			4
37194	REUGNY														0
37195	RICHE (LA)	PPRI Val de Tours-Luyennes 18/07/2016			2 - Faible										2
37196	RICHELIEU				3 - Modérée										1
37197	RIGNY-USSE	PPRI Val de Bréhenmont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019	vulnérabilité forte		3 - Chinon			6
37198	RILLE				2 - Faible							7 - Bourgueil			2
37199	RILLY-SUR-VIENNE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible							5 - Richelieu Marigny Marmande		28 - Rilly-sur-Vienne	4
37200	RIVARENNES	PPRI Val de Bréhenmont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019	vulnérabilité forte		3 - Chinon			6
37201	RIVIERE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019						3
37202	ROCHE-CLERMAULT (LA)	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit					PPM Chinirec 6
37203	ROCHECORBON	PPRI Val de Tours-Luyennes 18/07/2016		PERmv1 13/05/1992		Forte									3
37204	ROUZIER-SUR-TOURNAI														0
37205	SACHE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible								2 - Villandry		3
37206	SAINTE-ANTOINE-DU-ROCHER								Socagra 06/07/2016					9 - Bigot	2
37207	SAINTE-AUBIN-LE-DEPEINT														0
37208	SAINTE-AVERTIN	PPRI Val de Tours-Luyennes 18/07/2016			2 - Faible	Forte				prescrit				6 - Mombazon Larçay	5
37210	SAINTE-BENOIT-LA-FORET				2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			3 - Chinon			3
37211	SAINTE-BRANCHES				2 - Faible										1
37212	SAINTE-CATHERINE-DE-FIERB.				2 - Faible										1
37213	SAINTE-CROIX-SUR-LE-NAIS					Forte				vulnérabilité forte					2
37214	SAINTE-CYR-SUR-LOIRE	PPRI Val de Tours-Luyennes 18/07/2016			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte					4
37216	SAINTE-EPAIN				2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte				4 - Boizé	4

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune		
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sites SEVESO seuil bas	
												P1	P2	P3		
37217	SAINT-ETIENNE-DE-CHIGNY	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible	Forte					vulnérabilité forte	7 - Bourgueil				5
37218	SAINT-FLOVIER				2 - Faible										17 - Saint-Flovier	2
37219	SAINT-GENOUPH	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible											2
37220	SAINT-GERMAIN-SUR-VIENNE	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit			1 - Fontevraud			6
37221	SAINT-HIPPOLYTE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible								15 - Beaugerais	30 - Ballon		4
37222	SAINT-JEAN-SAINT-GERMAIN	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible									16 - Verneuil		3
37223	SAINT-LAURENT-DE-LIN				2 - Faible							7 - Bourgueil				2
37224	SAINT-LAURENT-EN-GATINES												8 - Beaumont			1
37225	SAINT-MARTIN-LE-BEAU	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible									11 - Amboise		3
37226	SAINTE-MAURE-DE-TOURAIN				2 - Faible	Forte					vulnérabilité forte					3
37228	SAINT-NICOLAS-DE-BOURGUEIL	PPRI Val d'Audon 09/07/2020			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019			7 - Bourgueil				4
37229	SAINT-NICOLAS-DES-MOTETS															0
37230	SAINT-OUEN-LES-VIGNES															0
37231	SAINT-PATERNE-RACAN					Forte					vulnérabilité forte					2
37233	SAINT-PIERRE-DES-CORPS	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible		Dépôt GPSPC 28/12/2012 + Ptimagaz 08/01/2014								GPSPC Sud	4
37234	SAINT-QUENTIN-SUR-INDROIS				2 - Faible									14 - Loches		2
37236	SAINT-REGLE						ArchWater 30/11/2005								11 - Amboise	2
37237	SAINT-ROCH				2 - Faible							7 - Bourgueil				2
37238	SAINT-SENOCH				2 - Faible											1
37240	SAUNAY															0
37241	SAVIGNE-SUR-LATHAN				2 - Faible							7 - Bourgueil				2
37242	SAVIGNY-EN-VERON	PPRI Val de Bréhémont-Langais 21/06/2002			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019							3
37243	SAVONNIERES	PPRI Val de Tours-Luynes 18/07/2016			2 - Faible	Forte					vulnérabilité forte					4
37244	SAZILLY	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019							3
37245	SEMBLANCAY											7 - Bourgueil				1
37246	SENNEVIERES				2 - Faible								15 - Beaugerais	14 - Loches		3
37247	SEPMES				2 - Faible											1
37248	SEULLY				2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit			1 - Fontevraud			5
37249	SONZAY											7 - Bourgueil				1
37250	SORIGNY				2 - Faible											1
37251	SOUVIGNE											7 - Bourgueil				1
37252	SOUVIGNY-DE-TOURAIN													11 - Amboise		1
37253	SUBLAINES				2 - Faible		EPC France 27/11/2019									2
37254	TAUXIGNY - SAINT-BAULD				2 - Faible									29 - Louans		2
37255	TAVANT	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible				CNPE Chinon 20/12/2019							3

Informations sur les communes		Risques naturels Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement				Risques technologiques, industriels, nucléaires Sous-section I de l'article R.125-10 du code de l'environnement			Arrêté préfectoral (joint au DDRM) Sous-section II de l'article R.125-10 du code de l'environnement					Nb de risques par commune		
Code INSEE	Communes	PPR Inondation	PPR Mouvement de terrain	Document Valant PPRn	Zones de sismicité 2 ou 3	Cavités souterraines Vulnérabilité (faible, moyenne, forte)	PPI technologique	PPI rupture de barrage	PPI nucléaire	Mouvements de terrain	AZI (Atlas des Zones Inondables)	Feux de forêts. Massifs à risque (n° et nom du massif, niveau de priorité P1, P2 ou P3)			Sites SEVESO seuil bas	
												P1	P2	P3		
37256	THENEUIL	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible									28 - Rilly-sur-Vienne	3	
37257	THILOUZE				2 - Faible										1	
37258	THIZAY	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible	Forte			CNPE Chinon 20/12/2019	prescrit			1 - Fontevraud		6	
37259	TOURNON-SAINT-PIERRE				2 - Faible			Barrage d'Eguzon 18/05/2015			Val de Creuse				3	
37260	TOUR-SAINT-GELIN (LA)				2 - Faible										1	
37261	TOURS	PPRI Val de Tours-Luyne 18/07/2016			2 - Faible	Forte				prescrit					ST Microelectronics SAS	5
37262	TROGUES	PPRI Val de Vienne 09/03/2012			2 - Faible									4 - Boizé	3	
37263	TRUYES	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible										2	
37264	VALLERES	PPRI Val de Bréhémont-Langeais 21/06/2002			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte		2 - Villandry			5	
37265	VARENNES				2 - Faible										1	
37266	VEIGNE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible									6 - Montbazou Larçay	3	
37267	VERETZ	PPRI Val de Cher 16/02/2009			2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte				6 - Montbazou Larçay	5	
37268	VERNEUIL-LE-CHATEAU				2 - Faible									28 - Rilly-sur-Vienne	2	
37269	VERNEUIL-SUR-INDRE	PPRI Vallée de l'Indre 28/04/2005			2 - Faible									16 - Verneuil	3	
37270	VERNOU-SUR-BRENNE	PPRI Val de Cisse 29/01/2001				Forte				vulnérabilité forte					3	
37271	VILLAINES-LES-ROCHERS				2 - Faible	Forte				vulnérabilité forte		3 - Chinon			4	
37272	VILLANDRY	PPRI Val de Tours-Luyne 18/07/2016			2 - Faible								2 - Villandry		3	
37273	VILLE-AUX-DAMES (LA)	PPRI Val de Tours-Luyne 18/07/2016			2 - Faible		Primagaz 08/01/2014								3	
37274	VILLEBOURG														0	
37275	VILLEDOMAIN				2 - Faible								15 - Beaugerais		2	
37276	VILLEDOMER						Synthon 04/11/2009							10 - Villedomer	2	
37277	VILLELOIN-COULANGE				2 - Faible									14 - Loches	2	
37278	VILLEPERDUE				2 - Faible										1	
37279	VILLIERS-AU-BOUIN											7 - Bourgueil	23 - Le Buisson		2	
37280	VOU				2 - Faible							13 - Mantelhan Chambourg			2	
37281	VOUVRAY	PPRI Val de Cisse 29/01/2001		PERmt 06/12/1993		Forte									3	
37282	YZEURES-SUR-CREUSE				2 - Faible			Barrage d'Eguzon 18/05/2015			Val de Creuse	20 - Boussay	22 - Yzeures		5	

Le risque naturel ou technologique majeur

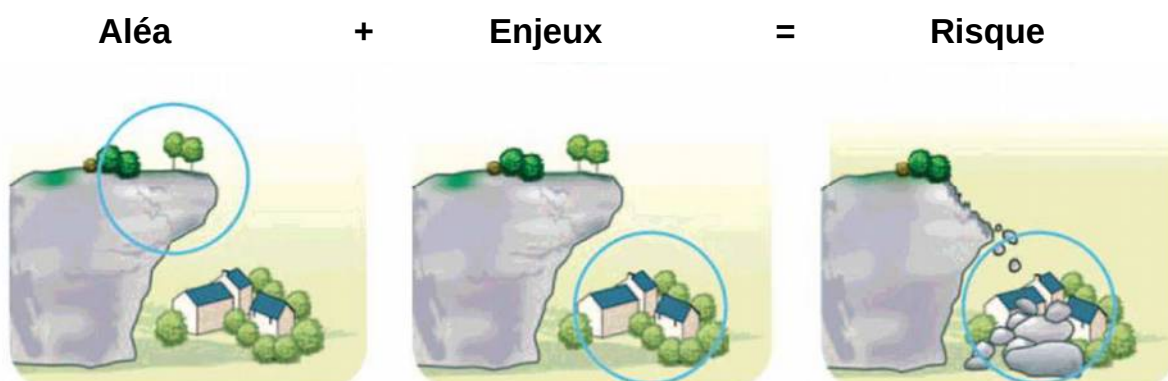
LE RISQUE MAJEUR

I - QU'EST-CE QU'UN 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.



Un risque majeur est caractérisé par :

1. **la gravité de la situation** ... très lourde à supporter par les populations ou les états. Les images de désolation, de destructions, de traumatisme des populations sont dans toutes les mémoires.
2. **une fréquence si faible** ... qu'on est souvent tenté de l'oublier, de ne pas s'y préparer. Parfois, plusieurs générations se succèdent sur les mêmes lieux sans que cet aléa ne se produise jusqu'au jour où ...

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

Neuf risques naturels principaux sont prévisibles sur le territoire national : les inondations, les séismes, les éruptions volcaniques, les mouvements de terrain, les avalanches, les feux de forêt, les cyclones, les tempêtes et les tornades.

Les risques technologiques, d'origine anthropique, sont au nombre de quatre : le risque nucléaire, le risque industriel, le risque de transport de matières dangereuses et le risque de rupture de barrage.

II - LA PRÉVENTION DES RISQUES MAJEURS EN FRANCE

Elle 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 s'inscrit dans une logique de développement durable, puisque, à la différence de la réparation post-crise, la prévention tente de réduire les conséquences économiques, sociales et environnementales d'un développement imprudent de notre société.

II.1 La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque

Depuis plusieurs années, des outils de recueil et de traitement des données collectées sur les phénomènes sont mis au point et utilisés, notamment par des établissements publics spécialisés (Météo-France par exemple). Les connaissances ainsi collectées se concrétisent à travers des bases de données (sismicité, climatologie, nivologie), des atlas (cartes des zones inondables, carte de localisation des phénomènes avalancheux), etc. Elles permettent d'identifier les enjeux et d'en déterminer la vulnérabilité face aux aléas auxquels ils sont exposés.

Pour poursuivre vers une meilleure compréhension des aléas, il est donc primordial de développer ces axes de recherche, mais également de mettre l'ensemble de cette connaissance à disposition du plus grand nombre, notamment à travers internet.

II.2 La surveillance

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 (par exemple les services de prévision de crue), intégrés dans un système d'alerte des populations. Les mouvements de terrain de grande ampleur sont également surveillés en permanence.

La surveillance permet d'alerter les populations d'un danger, par des moyens de diffusion efficaces et adaptés à chaque type de phénomène (haut-parleurs, service audiophone, pré-enregistrement de messages téléphoniques, plate-forme d'appels, liaison radio ou internet, etc.). Une des difficultés réside dans le fait que certains phénomènes, comme les crues rapides de rivières ou certains effondrements de terrain, sont plus difficiles à prévoir et donc plus délicats à traiter en termes d'alerte et, le cas échéant, d'évacuation des populations.

II.3 La vigilance météorologique

Une carte de "vigilance météorologique" est élaborée 2 fois par jour à 6h00 et 16h00 et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

Le niveau de vigilance vis-à-vis des conditions météorologiques à venir est présenté sous une échelle de 4 couleurs et qui figurent en légende sur la carte :

Vigilance rouge	Risque très fort
Une vigilance absolue s'impose. Des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus. Se tenir régulièrement informé de l'évolution de la situation et respecter impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.	
Vigilance orange	Risque fort
Être très vigilant. Des phénomènes dangereux sont prévus. Se tenir informé de l'évolution de la situation et suivre les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.	
Vigilance jaune	Risque moyen
Soyez attentifs. Si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou exposées aux crues, des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (ex : orage d'été, montée des eaux) sont en effet prévus. Se tenir au courant de l'évolution de la situation.	
Vigilance verte	Risque faible
Pas de vigilance particulière.	

Site internet de Météo-France : www.meteofrance.com

Pour plus d'informations, répondeur de Météo-France : tél. : 32.50

Les divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous la forme de pictogrammes, associés à chaque zone concernée par une mise en vigilance de niveau 3 ou 4.

Les phénomènes sont : VENT VIOLENT, PLUIE-INONDATION, ORAGES, NEIGE - VERGLAS, AVALANCHE, CANICULE (du 1^{er} juin au 30 septembre), GRAND FROID (du 1^{er} novembre au 31 mars).

II.4 La mitigation

L'objectif de la mitigation est d'atténuer les dommages, en réduisant soit l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue, avalanches, etc.), soit la vulnérabilité des enjeux. Cette notion concerne notamment les biens économiques et patrimoniaux : les constructions, 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 (architectes, ingénieurs en génie civil, entrepreneurs, etc.) en matière de conception et de prise en compte des phénomènes climatiques et géologiques, ainsi que la définition de règles de construction.

L'application de ces règles doit par ailleurs être garantie par un contrôle des ouvrages. Cette action sera d'autant plus efficace si tous les acteurs concernés, c'est-à-dire également les intermédiaires tels que les assureurs et les maîtres d'œuvre, 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.

II.5 La prise en compte des risques dans l'aménagement

Afin de réduire les dommages lors des catastrophes naturelles, 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 naturels prévisibles (les PPRN), institués par la loi "Barnier" du 2 février 1995 et les PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003) ont cette vocation. Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels et technologiques. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque.

Les PPR sont décidés par les préfets et réalisés par les services déconcentrés de l'État. Ces plans peuvent prescrire diverses mesures, comme des travaux sur les bâtiments. Après approbation, les PPR valent servitude d'utilité publique et sont annexés au Plan Local d'Urbanisme (PLU ou PLUi), qui doit s'y conformer. Dès lors, l'aménagement sur une commune ne pourra se faire qu'en prenant en compte ces documents. Cela signifie qu'aucune construction ne pourra être autorisée dans les zones présentant les aléas les plus forts, ou uniquement sous certaines contraintes.

Par ailleurs le plan de Sauvegarde et de Mise en Valeurs (PSMV) du patrimoine, annexé au PLU (ou PLUi), permet de créer un secteur sauvegardé présentant un intérêt patrimonial.

II.6 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 pour les inondations en Bretagne, dans la Somme, le Gard, après Xynthia sur le littoral atlantique français et récemment les inondations - le Cher et l'Indre en Indre-et-Loire, le Loing dans la Loiret, la Seine en Île-de-France - de juin 2016) ou au plan 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.

Ainsi, chaque événement majeur fait l'objet d'une collecte d'informations, telles que l'intensité du phénomène, l'étendue spatiale, le taux de remboursement par les assurances, etc. La notion de dommages humains et matériels a également été introduite. Ces bases de données permettent d'établir un bilan de chaque catastrophe, et bien qu'il soit difficile d'en tirer tous les enseignements, elles permettent néanmoins d'en faire une analyse globale destinée à améliorer les actions des services concernés, voire à préparer les évolutions législatives futures.

II.7 L'information préventive et l'éducation

→ L'information préventive

Parce que la gravité du risque est proportionnelle à la vulnérabilité des enjeux, un des moyens essentiels de la prévention est l'adoption par les citoyens de comportements adaptés aux menaces. Dans cette optique, la loi du 22 juillet 1987 a instauré le droit des citoyens à une information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis sur tout ou partie du territoire, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent (article L 125-2 du code de l'environnement).

Le décret du 11 octobre 1990, modifié le 9 juin 2004, a précisé le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès les personnes susceptibles d'être exposées à des risques majeurs, ainsi que les modalités selon lesquelles ces informations leur seront portées à connaissance, à savoir, dans les communes dotées d'un PPI ou d'un PPR naturel, minier (*département non concerné*), technologique, dans celles situées dans les zones à risque sismique > 2, volcanique (*département non concerné*), cyclonique (*département non concerné*) ou de feux de forêts ainsi que celles désignées par arrêté préfectoral :

- le préfet établit le Dossier Départemental des Risques Majeurs et pour chaque commune concernée transmet les éléments d'information au maire ;
- le maire réalise le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs : ces dossiers sont consultables en mairie par le citoyen ;
- l'affichage dans les locaux regroupant plus de cinquante personnes est effectué par le propriétaire selon un plan d'affichage établi par le maire et définissant les immeubles concernés.

Une information spécifique aux risques technologiques est également à disposition des citoyens. Au titre de l'article 13 de la directive " SEVESO 2 ", les industriels ont l'obligation de réaliser pour les sites industriels à " hauts risques " classés " SEVESO avec servitude ", une action d'information des populations riveraines. Coordonnée par les services de l'État, cette campagne est entièrement financée par le générateur de risque et renouvelée tous les cinq ans.

En complément de ces démarches réglementaires, les citoyens doivent également entreprendre une véritable démarche personnelle, visant à s'informer sur les risques qui les menacent individuellement et sur les mesures à adopter. Ainsi chacun doit engager une réflexion autonome, afin d'évaluer sa propre vulnérabilité, celle de son environnement (habitat, milieu, etc.) et de mettre en place les dispositions pour la minimiser.

→ Les Commissions de Suivi de Sites

Le décret 2012-189 du 7 février 2012 institue les Commissions de Suivi de Sites, en application de l'article L125-2-1 du code de l'environnement.

Créée par arrêté préfectoral, une Commission de Suivi de Site est prévue lorsqu'il existe au moins un local d'habitation ou un lieu de travail permanent dans le périmètre d'exposition aux risques d'une ou plusieurs installations industrielles dangereuses telles que définies au IV de l'article L515-8 du code de l'environnement.

Cette Commission est associée à l'élaboration du PPR Technologique et est informée du PPI et POI de(s) établissement(s).

Elle est destinatrice, chaque année, d'un bilan réalisé par l'exploitant comprenant notamment les actions réalisées pour la présentation des risques, le bilan du système de gestion de la sécurité, les comptes rendus des incidents et accidents survenus et des exercices d'alerte...

→ L'éducation à la prévention des risques majeurs

L'éducation à la prévention des risques majeurs est une composante de l'éducation à l'environnement en vue du développement durable mise en œuvre tant au niveau scolaire qu'à travers le monde associatif.

Déjà en 1993, les ministères chargés de l'Environnement et de l'Éducation nationale avait signé un protocole d'accord pour promouvoir l'éducation à la prévention des risques majeurs. Désormais, cette approche est inscrite dans les programmes scolaires du primaire et du secondaire. Elle favorise le croisement des différentes disciplines dont la géographie, les sciences de la vie et de la terre, l'éducation civique, la physique-chimie, ...

En 2002, le ministère en charge de l'environnement a collaboré à l'élaboration du "Plan Particulier de Mise en Sécurité face aux risques majeurs", (B.O.E.N hors série n°3 du 30 mai 2002), destiné aux écoles, collèges, lycées et universités. Il a pour objectif de préparer les personnels, les élèves (et étudiants) 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. Il recommande d'effectuer des exercices de simulation pour tester ces dispositifs.

La loi de modernisation de sécurité civile de 2004 est venue renforcer cette dynamique à travers les articles 4 et 5.

La circulaire du 8 juillet 2004 intitulée " Généralisation d'une éducation à l'environnement pour un développement durable " pose les fondements d'un plan ambitieux de généralisation de l'EEDD piloté et suivi au niveau national par la Direction de l'enseignement scolaire et l'Inspection générale de l'Éducation

nationale. Dans cette perspective, l'éducation à la prévention des risques a été lancée au niveau de deux académies pilotes : Rouen et Grenoble.

Un réseau animé par la DGPR regroupe les coordonnateurs académiques Risques Majeurs/éducation RMé, nommés par les recteurs dans chaque Académie.

Chaque coordonnateur anime une équipe de formateurs des différents services de l'État qui sont des personnes ressources capables de porter leur appui auprès des chefs d'établissements ou des directeurs d'école et des enseignants.

Par ailleurs, ces personnes ressources constituent un réseau de partenaires capables de travailler avec les différents services de l'État ou les collectivités territoriales. L'objectif est de développer des actions d'éducation et de culture du risque et d'impulser la mise en œuvre des PPMS dans tous les secteurs d'activité.

Dans chaque département, un correspondant sécurité a été nommé auprès de l'Inspecteur d'Académie – directeur des services de l'éducation nationale. Il est un partenaire privilégié de la Préfecture, notamment dans le cadre de la stratégie internationale pour la réduction des catastrophes naturelles (ISDR) initiée en 1990 par l'ONU. Chaque deuxième mercredi d'octobre est déclaré *Journée internationale pour la prévention des risques majeurs*.

À ce titre, le MTE organise une journée de sensibilisation, dont un des principes est l'accueil d'élèves de collège sur un site permettant d'explicitier les notions de "risque majeur" et de "réduction de la vulnérabilité". Les élèves sont ensuite invités à produire un reportage documenté, dont les meilleurs sont sur Internet.

De tous les outils pédagogiques consacrés aux risques majeurs, citons la collection "Aléas et enjeux" du Scéren/Cndp présentée sous forme de CD-Rom.

II.8 Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC)

Les membres du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) sont unanimes : "Le réchauffement du système climatique est sans équivoque". Le changement climatique est déjà en cours et ses effets commencent à se manifester. Quels que soient les efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre qui pourraient être déployés, des changements profonds sont désormais inéluctables, du fait de l'inertie du système climatique.

Ceux-ci affecteront de nombreux secteurs : agriculture, forêt, tourisme, pêche, aménagement du territoire, bâtiments et infrastructures, protection des populations.

L'adaptation de notre territoire au changement climatique est devenue un enjeu majeur qui appelle une mobilisation nationale.

→ Les mesures d'adaptation

Une politique d'adaptation est, par essence, une politique de l'anticipation : anticipation par l'ensemble des acteurs des problèmes à venir ; anticipation de la perception par la société de ces changements (si le climat fluctue de manière erratique d'une année sur l'autre, les tendances lourdes au réchauffement persistent) ; anticipation enfin des mesures à prendre pour résoudre les défis, afin de ne pas les concevoir ni les mettre en œuvre dans la précipitation, sous peine de potentielles erreurs coûteuses pour l'avenir.

Ces mesures d'adaptation sont de diverses natures :

- physiques, comme la mise à niveau de digues de protection ;
- institutionnelles, comme les mécanismes de gestion de crise ou l'instauration de réglementations spécifiques ;
- stratégiques, comme le choix de déplacement ou d'installation de populations ou la mise en place de mesures facilitant la reconstitution en cas de sinistre ;
- amélioration de la connaissance par des activités de recherche ;
- information du public et des décideurs, afin de faciliter la responsabilisation et la prise de décision.

→ L'action de l'État

Un observatoire national sur les effets du réchauffement climatique (ONERCI) a été créé en 2001, avec adoption en 2006 d'une stratégie nationale d'adaptation au changement climatique. Cette stratégie nationale affirme que l'adaptation, qui vise à réduire notre vulnérabilité aux conséquences du changement climatique, doit inscrire quatre grandes finalités dans l'ensemble des mesures à mettre en place :

- Protéger les personnes et les biens en agissant pour la sécurité et la santé publique ;
- Tenir compte des aspects sociaux et éviter les inégalités devant les risques ;
- Limiter les coûts et tirer parti des avantages ;
- Préserver le patrimoine naturel.

En 2010, une vaste concertation préalable au Plan national d'adaptation a réuni les collèges du Grenelle Environnement (État, élus, société civile, syndicats, employeurs et employés). Le PNACC est fondé sur les 211 recommandations initiales produites au cours de ces différents travaux de concertation.

→ Les scénarios climatiques

Les simulations du climat futur utilisées se fondent sur deux scénarios d'émissions de gaz à effet de serre : le scénario B2, plutôt optimiste, et le scénario A2, plutôt pessimiste, avec des répercussions plus ou moins importantes sur :

- L'élévation de la température moyenne ;
- La diminution des précipitations au printemps et en été ;
- L'augmentation du nombre annuel de jours où la température maximale est anormalement élevée ;
- L'allongement de la durée des sécheresses estivales ;
- L'élévation du niveau de la mer ;
- La diminution généralisée en France des débits moyens des cours d'eau en été et en automne et une augmentation des débits en hiver sur les Alpes et le Sud-Est.

Des projections, à partir d'études spécifiques, ont été réalisées pour l'Outremer.

→ Les principes directeurs du PNACC

Le PNACC a été préparé selon les principes suivants :

- Améliorer la connaissance sur les effets du changement climatique, afin d'éclairer les décisions publiques en matière d'adaptation ;
- Intégrer l'adaptation dans les politiques publiques existantes, afin de garantir la cohérence d'ensemble et de refléter la nature transversale de l'adaptation ;
- Informer la société sur le changement climatique et l'adaptation afin que chacun puisse s'approprier les enjeux et agir ;
- Considérer les interactions entre activités ;
- Flécher les responsabilités en termes de mise en œuvre et de financement.

Toutes les mesures sont dotées d'un pilote et d'indicateurs de résultat.

→ Les fiches du PNACC

20 domaines ont été sélectionnés à partir de ces principes directeurs parmi lesquels : risques naturels, montagne, littoral, forêt, eau, énergie et industrie, infrastructures et services de transport, urbanisme et cadre bâti, information, éducation et formation, mais aussi : santé, financement et assurance, biodiversité, recherche...

→ Les actions territoriales

Le PNACC ne traite que des mesures de niveau national. La territorialisation spécifique de l'adaptation relève des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et des plans climat-énergie territoriaux (PCET), en cours d'élaboration au niveau local.

→ La gouvernance du plan

Le PNACC-1 avait pour objectif de présenter les mesures pour préparer, de 2011 à 2015, la France à faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques. Un suivi annuel d'exécution des actions a été réalisé au sein de l'ONERC à partir des indicateurs définis dans le plan, par un comité d'évaluation réuni par le directeur général de l'analyse et du climat. Une évaluation à mi-parcours du plan a été menée fin 2013 et une évaluation globale de ce premier plan fin 2015 qui a permis d'élaborer des propositions sur 2016-2017 en vue d'un deuxième plan.

Le PNACC 2018-2022 (PNACC-2) a pour objectif général de mettre en œuvre les actions nécessaires pour adapter, d'ici 2050, les territoires de la France métropolitaine et outre-mer aux changements climatiques régionaux attendus.

Site internet du Ministère de la Transition Ecologique : <https://www.ecologie.gouv.fr/adaptation-france-au-changement-climatique>

Site internet du memento du maire : <http://www.mementodumaire.net/wp-content/uploads/2012/07/PNACC.pdf>

III.1 Les systèmes d'alertes

En cas de phénomène naturel ou technologique majeur, la population doit être avertie par un signal d'alerte, identique pour tous les risques (sauf en cas de rupture de barrage) et pour toute partie du territoire national.

Ce signal est une variation du signal sur trois cycles successifs d'une durée de 1 minute et 41 secondes, d'un son modulé en amplitude ou en fréquence. Des essais ont lieu le premier mercredi de chaque mois à midi.

Le signal est diffusé par tous les moyens disponibles et notamment par le réseau national d'alerte et les équipements des collectivités territoriales. Il est relayé par les sirènes des établissements industriels (lorsqu'il s'agit d'une alerte SEVESO), les dispositifs d'alarme et d'avertissement dont sont dotés les établissements recevant du public, et les dispositifs d'alarme et de détection dont sont dotés les immeubles de grande hauteur.

Dans le cas particulier des ruptures de barrage, le signal d'alerte est émis par des sirènes pneumatiques de type "corne de brume", installées par l'exploitant. Il comporte un cycle d'une durée maximale de deux minutes, composé d'une émission sonore de deux secondes entrecoupée d'un intervalle de silence de trois secondes.

Lorsque le signal d'alerte est diffusé, il est impératif que la population se mette à l'écoute de la radio sur laquelle seront communiquées les premières informations sur la catastrophe et les consignes à adopter. Dans le cas d'une évacuation décidée par les autorités, la population en sera avertie par la radio.

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

Dans certaines situations, des messages d'alerte sont diffusés. Ils contiennent des informations relatives à l'étendue du phénomène (tout ou partie du territoire national) et indiquent la conduite à tenir. Ils sont diffusés par les radios et les télévisions.

Lorsque tout risque est écarté pour les populations, le signal de fin d'alerte est déclenché : signal continu de 30 secondes.

La fin de l'alerte est annoncée sous la forme de messages diffusés par les radios et les télévisions, dans les mêmes conditions que pour la diffusion des messages d'alerte. Si le signal national d'alerte n'a été suivi d'aucun message, la fin de l'alerte est signifiée à l'aide du même support que celui ayant servi à émettre ce signal.

III.2 L'organisation des secours

Les pouvoirs publics ont le devoir, une fois l'évaluation des risques établie, d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles. Cette organisation nécessite un partage équilibré des compétences entre l'État et les collectivités territoriales.

→ Au niveau communal

Dans sa commune, le maire est responsable de l'organisation des secours de première urgence. Pour cela, il peut mettre en œuvre un outil opérationnel, le Plan Communal de Sauvegarde, qui détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

Ce plan est obligatoire dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention.

→ Au niveau départemental et zonal

La loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 a réorganisé les plans de secours existants, selon le principe général que lorsque l'organisation des secours revêt une ampleur ou une nature particulière, elle fait l'objet, dans chaque département, dans chaque zone de défense et en mer, d'un plan ORSEC.

Le plan ORSEC départemental, arrêté par le préfet, détermine, compte tenu des risques existant 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 toute circonstance et des dispositions propres à certains risques particuliers.

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.

Les dispositions spécifiques des plans ORSEC prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en œuvre pour faire face à des risques de nature particulière ou liés à l'existence et au

fonctionnement d'installations ou d'ouvrages déterminés. Il peut définir un Plan Particulier d'Intervention (PPI), notamment pour des établissements classés SEVESO, des barrages hydro-électriques ou des sites nucléaires.

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC et assure la direction des opérations de secours.

IV - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

En cas de catastrophe naturelle ou technologique, et à partir du moment où le signal national d'alerte est déclenché, chaque citoyen doit respecter des 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. C'est le cas, par exemple, de la mise à l'abri : le confinement est nécessaire en cas d'accident nucléaire, de nuage toxique... et l'évacuation en cas de rupture de barrage. Il est donc nécessaire, en complément des consignes générales, de connaître également les consignes spécifiques à chaque risque.

AVANT	PENDANT	APRÈS
<p>Prévoir les équipements minimums :</p> <ul style="list-style-type: none"> • radio portable avec piles ; • lampe de poche ; • eau potable ; • papiers personnels ; • médicaments urgents ; • couvertures, vêtements de rechange ; • matériel de confinement ; • réserves de nourriture. <p>S'informer en mairie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des risques encourus ; • des consignes de sauvegarde ; • du signal d'alerte ; • des plans d'intervention (PPI). <p>Organiser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le groupe dont on est responsable ; • discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, points de ralliement). <p>Simulations (exercices) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • y participer ou les suivre ; • en tirer les conséquences et enseignements. 	<p>Évacuer ou se confiner en fonction de la nature du risque. Ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés).</p> <p>S'informer en écoutant la radio : suivre les premières consignes qui seront données par Radio France et les stations locales de RFO.</p> <p>Informez le groupe dont on est responsable.</p> <p>Ne pas aller chercher les enfants à l'école.</p> <p>Ne pas téléphoner sauf en cas de danger vital.</p> <p>Maîtriser le comportement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de soi, des autres • aider les personnes âgées, handicapées • ne pas téléphoner • ne pas fumer 	<p>S'informer : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités.</p> <p>Informez les autorités de tout danger observé.</p> <p>Apporter une première aide aux voisins ; penser aux personnes âgées et handicapées.</p> <p>Se mettre à la disposition des secours.</p> <p>Ne pas téléphoner sauf en cas de danger vital.</p> <p>Évaluer les dégâts, les points dangereux et s'en éloigner.</p>

V - L'ASSURANCE EN CAS DE CATASTROPHE

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 (du ministère de l'Intérieur et de celui de l'Économie, des Finances et de l'Industrie). 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.

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 un grand nombre de biens immobiliers, 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.

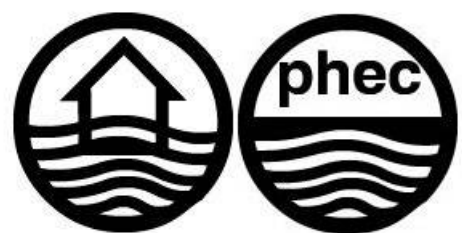
Par ailleurs, l'État peut voir engagée sa responsabilité administrative en cas d'insuffisance de la réglementation ou d'un manque de surveillance.

Le risque naturel

LES RISQUES NATURELS

- Le risque inondation
- Le risque rupture de digues
- Le risque mouvement de terrain
- Le risque sismique
- Le risque feu de forêt
- Le risque tempête

Le risque inondation



GÉNÉRALITÉS

G.1 - 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 (lit mineur) ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, ...), et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

Une crue correspond, elle, à l'augmentation du débit (mesuré en m³/s) d'un cours d'eau dépassant plusieurs fois le débit moyen.

Grâce à l'analyse des crues historiques, on procède à une classification des crues : ainsi une crue dite centennale est une crue importante qui, chaque année, a une probabilité de 1/100 de se produire ; une crue décennale a, quant à elle, une probabilité de 1/10 de se produire chaque année.

Il peut y avoir des crues centennales se produisant à quelques années d'intervalle. Ainsi, la Loire a connu 3 crues centennales en 1846, 1856 et 1866. Chaque année, la probabilité de la connaître reste néanmoins de 1/100.

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

On distingue cinq types d'inondations en Indre-et-Loire :

- **les inondations de plaine** : par débordement d'un cours d'eau hors de son lit habituel (lit mineur) , la montée des eaux est généralement lente, la durée de submersion peut atteindre quelques jours, à quelques semaines. Ces crues sont prévisibles, avec un délai d'alerte de 24h minimum.
- **la remontée de la nappe phréatique** : la nappe phréatique affleure en surface et/ou fait intrusion dans les réseaux d'assainissement. Elle peut précéder ou suivre une inondation. L'eau peut stagner pendant plusieurs semaines. Le phénomène est difficile à prévoir.
- **l'inondation du val suite à une rupture de digues de protection** comme une brèche dans la digue : c'est une inondation violente et brutale, et difficilement prévisible. L'eau chargée de matériaux envahit rapidement le val protégé, affouillant le sol avec un risque potentiel de destruction du bâti
- **le ruissellement pluvial** renforcé par l'imperméabilisation des sols en zone urbaine et les pratiques culturelles limitant l'infiltration des précipitations pouvant entraîner une mise en eau des petits cours d'eau temporaires. Il s'agit d'un phénomène localisé, intense et rapide.

La formation rapide de crues torrentielles consécutives à des averses violentes accélérant le débit d'un cours d'eau à forte pente est un type d'inondation que l'on ne rencontre pas en Indre-et-Loire.

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

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 phénomènes rapides. Dans toute zone urbanisée, 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, immobiliers, le patrimoine, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, réseaux, etc.) sont aussi importants que les dommages directs.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque inondation, consultez :

→ **le site du Ministère de la Transition écologique**

<https://www.ecologie.gouv.fr/>

→ **le site Géorisques**

<http://www.georisques.gouv.fr/> puis dossiers thématiques pour accéder notamment au risque inondation

LE RÉSEAU HYDROLOGIQUE DE LA RÉGION

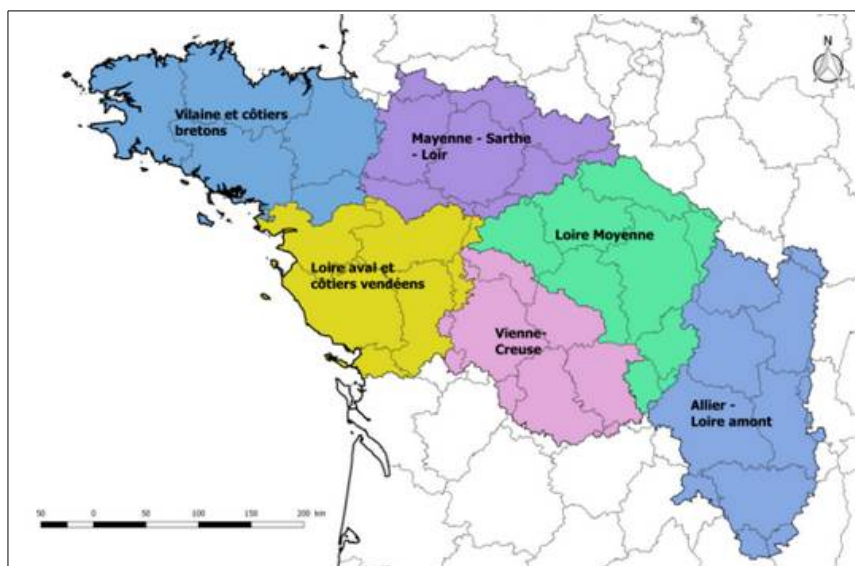
R.1 - LE CONTEXTE PAR BASSIN

Bassin Loire - Bretagne

Le district hydrographique Loire-Bretagne est constitué du bassin de la Loire et de ses affluents (117 800 km²), du bassin des fleuves côtiers bretons (29 700 km²) et du bassin des fleuves côtiers vendéens et du marais poitevin (8 900 km²). Il est drainé par environ 135 000 km de cours d'eau. Avec une superficie de 156 400 km² et 2 600 km de côtes, il couvre 28 % du territoire métropolitain et 40 % de la façade maritime. Sur le plan administratif, il concerne 10 régions, et 36 départements.

Ce territoire s'étend sur deux grands bassins sédimentaires : le bassin parisien principalement, pour toute sa partie sud-ouest, et le bassin aquitain, pour sa partie nord. Réunis par le seuil du Poitou, ces deux bassins séparent deux grands massifs cristallins : le massif armoricain à l'ouest, et le massif central au sud-est.

Près de 12 millions de personnes vivent dans le district Loire-Bretagne. Bien que 20 villes comptent plus de 50 000 habitants, le district présente plutôt un caractère rural, avec une densité moyenne de 75 habitants au km². Cette densité n'est cependant pas uniformément répartie, la population étant plus particulièrement concentrée à proximité du littoral et le long des grands cours d'eau.



Carte du bassin Loire-Bretagne avec représentation des sous-bassins administratifs

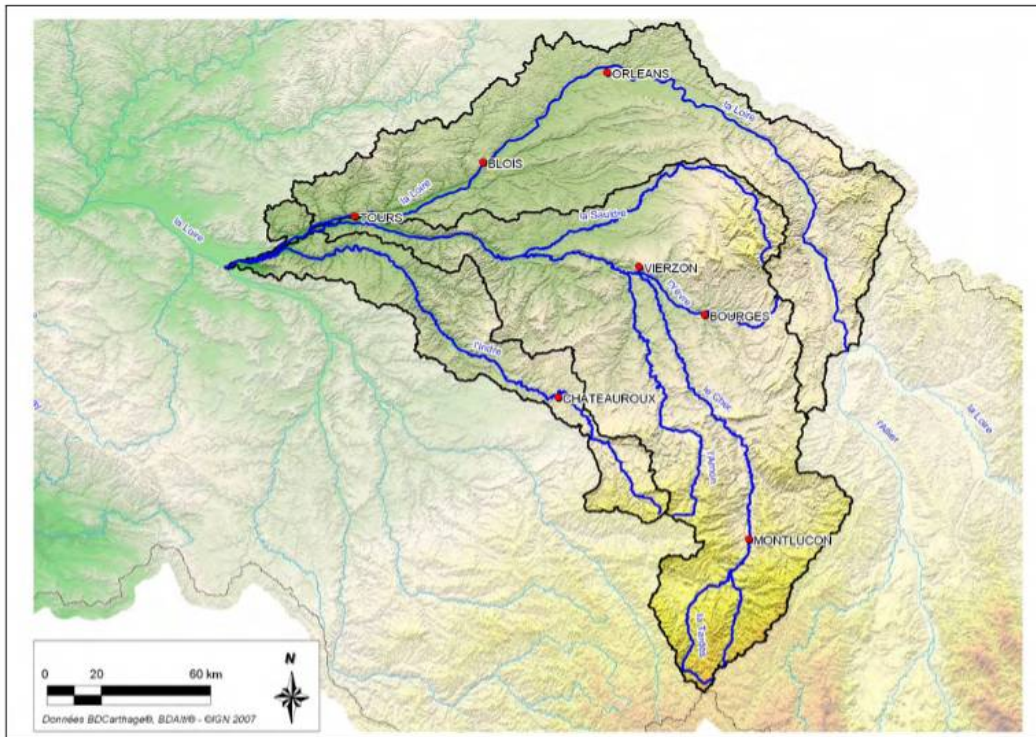
Sous-bassin de la Loire moyenne

Le sous-bassin de la Loire moyenne représente une surface de 30 000 km² depuis le Bec d'Allier jusqu'au Bec de Vienne. La surface drainée par la Loire moyenne est proche de celle du bassin de l'Allier et de la Loire amont.

La Loire sort du Massif Central en longeant les coteaux du Nivernais, puis s'inscrit dans la partie sud du bassin parisien. Elle ne reçoit alors plus aucun affluent important avant Tours. En aval de cette agglomération, en rive gauche, elle reçoit successivement les eaux du Cher et de l'Indre, avant de confluer avec la Vienne.

Le Cher s'écoule sur 320 kilomètres dans un bassin versant de 13 500 km². Il prend sa source dans les contreforts du Massif Central à 717 mètres d'altitude. Sur ce secteur, où les reliefs sont marqués, les crues du Cher et de son principal affluent, la Tardes (dans le département de la Creuse), sont rapides. Après Montluçon, le Cher prend les caractéristiques d'une rivière de plaine. Il poursuit son cours jusqu'à Vierzon en traversant de vastes champs d'expansion des crues. À Vierzon, il reçoit l'Yèvre et l'Arnon, qui doublent la surface de son bassin versant. Le Cher longe alors la Sologne, reçoit la Sauldre, avant de confluer avec la Loire, en aval de Tours à Villandry.

L'Indre est une rivière de plaine de 265 km sans affluent prédominant qui présente un bassin versant très allongé de 7 000 km². La rivière conflue avec la Loire peu après le Cher à Avoine.



De sa confluence avec l'Allier jusqu'à Nantes, la Loire s'inscrit dans une large vallée où, au gré de son cours, elle bascule d'un coteau à l'autre. Cette partie du fleuve se distingue par un endiguement pratiquement continu, protégeant une succession de "vals", pour les uns à dominante agricole, mais pour d'autres urbanisés avec des agglomérations importantes comme Orléans, Blois, Tours.

Les apports propres à ce sous-bassin sont sous influence océanique ; les dernières crues notables remontent à l'hiver 2001 pour le Cher et à l'hiver 1982 pour l'Indre. Jusqu'à leur confluence, les apports à la Loire sont faibles, et le phénomène dominant y est la propagation des crues formées en amont du Bec d'Allier. Outre la crue de 1907, restée pour l'essentiel cantonnée dans les digues, et la crue de 2003, d'importance sensiblement moindre, les crues de référence restent les trois grandes crues du 19^{ème} siècle qui ont ouvert de nombreuses brèches dans la quasi-totalité des digues. Par l'inondation rapide de vastes champs d'expansion (non prévisible, à l'exception de l'entrée en fonctionnement des déversoirs aménagés), ces phénomènes modifient sensiblement la propagation de la crue et ouvrent un large champ d'incertitude dans sa prévisibilité.

Sous-bassin de la basse Loire

Outre les apports de la Vienne et de la Maine, la Loire reçoit, sur ce sous-bassin de près de 56 000 km², les apports du Thouet et de la Sèvre Nantaise. Après le Bec de Maine, la Loire pénètre dans le socle du Massif Armoricaïn où, une trentaine de kilomètres en amont de Nantes, l'influence maritime commence à se faire ressentir.

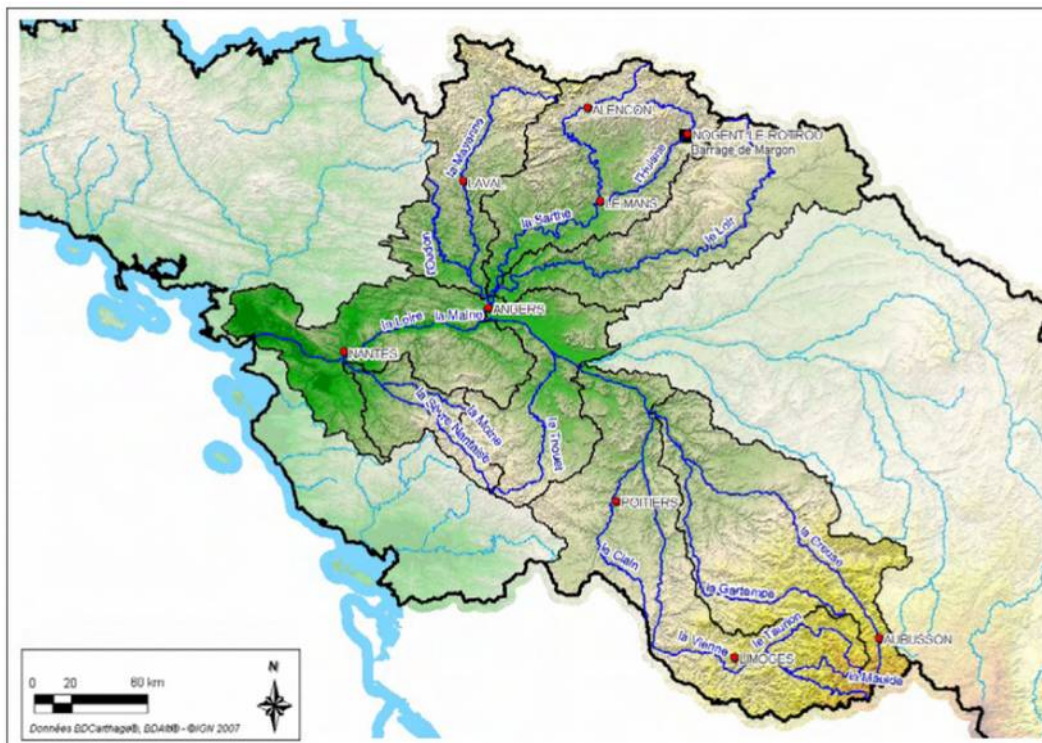
La Vienne s'écoule sur 372 km dans un bassin de 21 000 km². Elle prend sa source dans les contreforts du Massif Central, à 885 mètres d'altitude. À sa sortie du Massif Central, elle devient une rivière de plaine et reçoit les eaux du Clain puis de **la Creuse**, elle-même grossie par **la Gartempe**.

Jusqu'à Nantes, des digues situées le long de la Loire protègent encore les vals contre les inondations, en particulier le val d'Authion.

Entièrement soumises à l'influence océanique, les crues de ce sous-bassin vont d'un caractère rapide ou très rapide, en particulier en tête des bassins Vienne et Creuse, à un caractère lent, en particulier pour la Maine et la Loire aval. Les délais de prévision y sont donc limités, même pour les parties aval, par les apports les plus rapides, tels l'Oudon pour la Maine, ou la Vienne pour la Loire aval.

Les références historiques y sont très diverses. On peut citer dans les références modernes 1960 pour la Creuse amont, 1982 pour la Vienne. Pour la Loire même, outre les apports variables de la Vienne et de la Maine, succédant à ceux du Cher et de l'Indre, l'importance des crues sur le cours aval dépend fortement de l'écrêtement apporté par les ruptures de digue en amont : c'est ainsi que la plus haute crue connue à Nantes ne figure pas parmi les trois grandes crues du 19^{ème} siècle mais est celle de décembre 1910.

De nombreux barrages sont présents sur ce sous-bassin. La plupart sont à vocation hydro-électrique, en particulier en tête du bassin de la Vienne (barrage d'Éguzon par exemple).



Territoires et missions des Services de Prévision des Crues (SPC)

La couverture du bassin Loire-Bretagne est assurée par six services de prévision des crues :

- le **SPC Loire - Cher - Indre**, dont le service support est la DREAL Centre Val de Loire ; ce SPC comporte un centre de prévision situé à Orléans ;
- le **SPC Vienne – Charente Atlantique**, dont le service support est la DREAL Nouvelle Aquitaine ; ce SPC comporte deux centres de prévision : Poitiers (dont dépend l'Indre-et-Loire) et La Rochelle ;
- le SPC Allier, dont le service support est la DREAL Auvergne Rhône Alpes ; ce SPC comporte un centre de prévision situé à Clermont-Ferrand ;
- le SPC Maine - Loire aval, dont le service support est la DREAL Pays de la Loire ; ce SPC comporte un centre de prévision situé à Nantes ;
- le SPC Vilaine et côtiers bretons, dont le service support est la DREAL Bretagne ; ce SPC comporte un centre de prévision situé à Rennes.

L'Indre-et-Loire est concerné par les deux premiers SPC (mis en caractère gras).

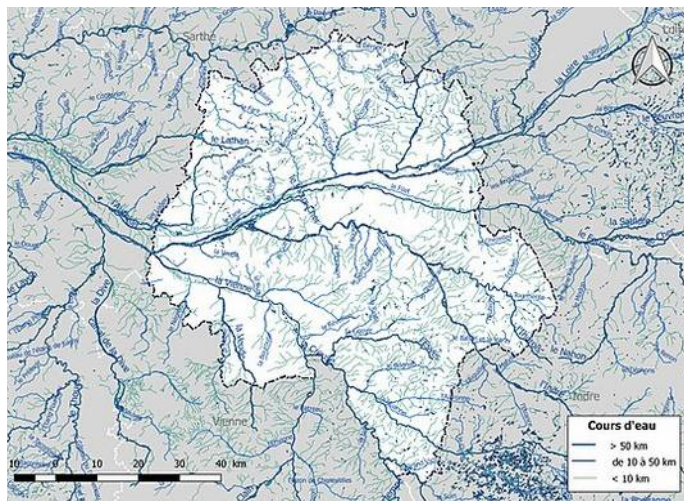
R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque inondation, consultez le site de la DREAL Centre Val de Loire et du Ministère de la Transition écologique : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/> et <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques/risques-inondations>

Consultez le schéma directeur de prévision des crues – bassin Loire Bretagne sur le site Vigicrues : https://www.vigicrues.gouv.fr/ftp/SDPC/SDPC_Loire-Bretagne_2012.pd

LE RISQUE INONDATION DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LES INONDATIONS DANS LE DÉPARTEMENT



Le département d'Indre-et-Loire est traversé d'est en ouest par la Loire qui sépare le département en deux parties avec, au nord, la Gâtine et, au sud, la Champeigne. C'est dans ce département que le Cher, l'Indre et la Vienne se jettent dans la Loire.

D'une longueur de 3 200 km, le réseau hydrographique départemental comprend les principaux cours d'eau que sont la Loire, le Cher, l'Indre, et la Vienne et la Creuse.

Le département peut être concerné par plusieurs types d'inondations :

D.1.1 Les inondations de plaine

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.

De nombreux cours d'eau parcourent le département et peuvent être à l'origine de débordements plus ou moins importants.

L'Indre-et-Loire est un département irrigué par de nombreuses et importantes rivières dont les crues sont de type inondation de plaine : **le Cher (dans sa partie amont), l'Indre, la Vienne, la Creuse**, sans compter des rivières plus modestes dont les crues plus soudaines peuvent parfois provoquer localement des dégâts : **l'Indrois, la Claise, la Brenne, la Manse, la Brenne, la Choisille, la Cisse, ...**



Crue du Cher à Athée-sur-Cher, le 6 mai 2001



Crue de l'Indre, à Perrusson, janvier 2004



Crue de la Vienne à l'Île-Bouchard le 3 mars 2007



Crue de la Vienne à l'Île-Bouchard (RD221) le 3 mars 2007

Pour les crues fréquentes de la Loire et du Cher endigué (partie aval), le système de protection des vals inondables par des digues (ou levées) protège le val et limite l'extension des crues au lit endigué (entre les digues), à quelques espaces non protégés par des levées (à Mosnes et Chouzé-sur-Loire, par exemple). Dans le lit endigué, se rencontrent quelques parties urbanisées et habitées (l'Île Aucard à Tours, les Îles Noires à La Riche, l'Île d'Or à Amboise) et quelques lieux habités construits sur la digue du côté de la Loire ou encastrés (les Maisons Blanches à Saint-Cyr-sur-Loire, le port de Chouzé-sur-Loire) ou des constructions isolées (photos ci-dessous).



Crue de la Loire, du 15 au 21 octobre 1907, à Saint-Genouph



La Loire peut également refouler dans certains de ces affluents (on parle d'inondation par remous) ou simplement bloquer l'écoulement de ceux-ci, qui s'étalent alors dans la plaine inondable. Par exemple, l'aval du val de Cisse peut être inondé par remous de la Loire, et ce, dès des crues relativement fréquentes. Pour une crue centennale, le remous peut s'étendre à Nazelles-Négron. Autre exemple, pour une crue de type 1856, le remous de la Loire peut se faire sentir jusqu'à Chinon,

En cas de fortes crues de la Loire, certains affluents ne peuvent plus se déverser dans le fleuve à travers le passage aménagé dans la digue, du fait de clapets anti-retour fermés pour éviter que la Loire ne refoule dans leur lit. Des pompes sont alors mises en actions pour envoyer l'eau de ces petites rivières dans la Loire, par-dessus la digue. C'est notamment le cas pour La Bresme à Saint-Etienne-de-Chigny, le Ruisseau du Breuil et la Roumer à Cinq-Mars-la-Pile et Langeais. Si les pompes tombent en panne, le val est alors inondé. Si les digues protègent le val inondable des crues faibles et fréquentes, en cas de crues importantes, les digues peuvent rompre inondant le val (cf paragraphe D.1.3).

Inondations de 2016 :

Suite à des intempéries massives sur le centre du bassin, les cours d'eau du département (en particulier le Cher, l'Indre et la Vienne) ont vu leur niveau monter fortement. Du 1^{er} au 8 juin 2016, la Touraine a connu des inondations importantes causant de nombreux dégâts.

Près de 1000 personnes ont été évacuées de quatre communes (Villandry, La Chapelle-aux-Naux, Vallères et Montlouis-sur-Loire) de manière préventive liée à une fragilité du système d'endiguement. D'autres évacuations ont eu lieu : les campings le long du Cher et de l'Indre, les écoles à Chisseaux, L'Île Bouchard, Nazelles-Négron et Saint-Règle, par exemple.

De nombreuses routes ont été coupées telles que la D23 entre Saint-Règle et Souvigny-de-Touraine, la D61 entre Amboise et Montrichard (bas-cotés affaissés), ainsi qu'une partie de la D85 dans le secteur de Monts. De nombreuses routes plus petites ont été inondées.



Camping de Montbazon



Commune de Saint Règle.



La Croix en Touraine, rue de la République



Chisseaux : des dégâts importants.

Au total, ce sont plus de 70 communes du département qui ont été reconnues en état de catastrophe naturelle suite à ces inondations. Les conséquences ont été importantes notamment dans le secteur agricole avec plusieurs millions d'euros de perte, et plus largement, sur tout le territoire français, ces inondations ont été les plus coûteuses pour les assureurs depuis 1982.

D.1.2 Les inondations par remontée de la nappe phréatique

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

La montée de quelques nappes phréatiques libres, dont la surface est peu éloignée de la surface du sol en période normale, peut conduire à des inondations, généralement peu importantes quant à la hauteur d'eau mais susceptibles de durer longtemps.

Le phénomène est difficile à prévoir, en général non délimité sur une carte, sauf dans des zones sensibles. La crue de la rivière empêche l'évacuation des eaux et crée donc un refoulement. L'eau peut stagner pendant plusieurs semaines.

C'est notamment le cas des nappes alluviales liées aux principales rivières du département et à la nappe des faluns du bassin de Savigné-sur-Lathan.

L'évènement le plus à craindre est l'inondation par remontée de la nappe alluviale des vals situés à l'abri des digues et levées. Une crue, même modeste mais prolongée, de la Loire et du Cher peut provoquer l'inondation des sous-sols et des points bas des vals dans lesquels les enjeux (habitants, biens, activités, équipements...) sont importants. Ce phénomène pourrait précéder une inondation plus grave par rupture de digue. La crue de 1907 a conduit la ville de Saint-Pierre-des-Corps à recourir à un urbanisme particulier.

En 2001, 4 communes ont fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle pour inondation par remontée de nappe phréatique : Channay-sur-Lathan, Joué-lès-Tours, Nazelles-Négron et Saint-Laurent-de-Lin.

D.1.3 Les inondations par rupture de digues

Si les digues protègent le val inondable des crues faibles et fréquentes, les digues présentent, en cas de crues importantes, un risque de défaillance en raison de leur nature (digue ancienne, en terre, surélevée au cours du temps avec des matériaux divers), et/ou parce qu'elles sont fragilisées localement (terriers d'animaux fouisseurs, végétation, canalisation, maisons encastrées). Si le système d'endiguement cède, ce qui est probable en cas de crue majeure, et quasi-certain si la digue est surversée, le val est inondé

partiellement ou totalement, de manière brutale et rapide, potentiellement pour plusieurs jours avec des conséquences très importantes.

Voir le chapitre " Le risque rupture de digues "

D.1.4 Le ruissellement pluvial

→ **L'imperméabilisation du sol** par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings ...) et la limitation de ces capacités d'infiltration par certaines pratiques culturales accentuent le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

→ Le ruissellement de " coteaux " ou " périurbains "

Un ruissellement peut également survenir le long d'un coteau (ruissellement rural) et inonder des secteurs urbains en aval.

Le **31 mai 2008**, de fortes précipitations (12 cm en quelques heures) sur la commune de **Saint-Patrice** ont entraîné des ruissellements ayant provoqué l'effondrement d'une partie du mur de la propriété du château de Rochecotte qui a causé des dégâts importants et dévasté l'école et la cantine. Près de 80 foyers ont été touchés et quelques 200 000 € de dégâts.



Photos NR du 2 juin 2008



SAINT-PIERRE-DES-CORPS. A 9 h, hier matin, le couloir souterrain d'accès aux trains est devenu inaccessible, submergé par 30 à 40 cm d'eau en raison des fortes précipitations.

(Photo NR, Camille Charpentier)

Le **11 juin 2018**, une partie de la Touraine s'est retrouvée sous des trombes d'eau, jusqu'à 80 mm de pluie tombés en un temps record provoquant des inondations, des coulées de boue et de grosses perturbations sur les routes, dans des écoles, des commerces, etc.

Au total, les sapeurs-pompiers ont comptabilisé 140 interventions, tandis qu'en préfecture, le Centre départemental de commandement (COD) était activé pour coordonner les opérations de secours.



TOURS. La police est intervenue, boulevard Heurteloup, pour déloger une voiture prise dans les eaux.

(Photo NR, Jacques Lemerle)



VERNOU-SUR-BRENNE. Le ruissellement a été d'une telle puissance que la rue Neuve a été complètement dévastée.

(Photo NR, Pierre Cottu)



SAINT-CYR-SUR-LOIRE. Un « étang » s'est formé rue du Marquis de Racan. On ne distingue ni la chaussée, ni les trottoirs.

(Photo NR, Magalie Baret)



SAINT-MARTIN-LE-BEAU. Hier, les fossés ont débordé. Ici, à Saint-Martin-le-Beau, rue du Moulin, un contrebas de l'étang de Bataillon.

(Photo NR, Magalie Baret)

Ce jour-là, 18 communes ont fait l'objet d'une reconnaissance de catastrophe naturelle pour inondation et coulée de boue.



Rue de Suède, à Tours Nord, des voitures immobilisées.

Photos NR du 11 juin 2018

D.2 - L'HISTORIQUE DES PRINCIPALES INONDATIONS DANS LE DÉPARTEMENT

Le département d'Indre-et-Loire dépend de deux services de prévision des crues (SPC) : Loire-Cher-Indre et Vienne Charente Atlantique.

Cours d'eau surveillés sur le territoire du SPC Loire-Cher-Indre :

Cours d'eau surveillés	Crue de référence des PPRI	Crues historiques selon les stations de référence	
Loire	Crue de 1856 (période de retour d'environ 180 ans)	Blois : <ul style="list-style-type: none"> • Juin 1856 : 6,78 m • Septembre 1866 : 6,70 m • Octobre 1846 : 6,60 m • Octobre 1907 : 5,63 m • Janvier 1982 : 4,10 m Tours Mirabeau : <ul style="list-style-type: none"> • Juin 1856 : NC • Octobre 1846 : NC* • Septembre 1866 : NC • Octobre 1907 : 5 000 m³/s • Janvier 1982 : 6,20 m 	Langeais : <ul style="list-style-type: none"> • Septembre 1866 : 6,80 m • Juin 1856 : 6,65 m • Octobre 1846 : 6,30 m • Janvier 1982 : 5,55 m
Cher	Crue de 1856 (période de retour d'environ 180 ans)	Montrichard : <ul style="list-style-type: none"> • Juin 1856 : 5,55 m • Mai 1940 : 4,90 m • Janvier 1982 : 4,40 m 	Tours Saint-Sauveur : <ul style="list-style-type: none"> • Janvier 1982 : 5,75 m env. • Décembre 1982 : 5,70 m env. • Juin 2016 : 4,96 m
Indre	Crue de novembre 1770 (période de retour probablement supérieure à 500 ans)	Perrusson : <ul style="list-style-type: none"> • Novembre 1770 : NC • Juin 1845 : NC • Décembre 1982 : 3,30 m 	Cormery : <ul style="list-style-type: none"> • Novembre 1770 : 4,90 m • Juin 1845 : 3,85 m • Juin 2016 : 2,62 m

* NC : non connu (échelle de référence de l'époque Tours Pont Wilson)

Cours d'eau surveillés sur le territoire du SPC Vienne – Charente atlantique

Cours d'eau surveillés	Crue de référence des PPRI	Crues historiques selon les stations de référence	
Vienne	Juillet 1792 (période de retour probablement)	Châtelleraut : <ul style="list-style-type: none"> • Mars 1913 : 6,35 m 	Nouâtre : <ul style="list-style-type: none"> • Avril 1913 : 9,18 m

	supérieure à 500 ans) confluence Loire – Vienne : crue de 1856 (5, 80 m à Chinon)	<ul style="list-style-type: none"> • Janvier 1994 : 6,09 m • Janvier 1982 : 6,00 • Décembre 1982 : 5,52 m Ingrandes-sur-Vienne : <ul style="list-style-type: none"> • Janvier 1994 : 7,89 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Janvier 1982 : 8,62 m • Mars 2007 : 8,23 m Chinon : <ul style="list-style-type: none"> • Mars 1923 : 6,20 m • Janvier 1982 : 5,93 m • Mars 2007 : 5,39 m
Creuse	---	Tournon-Saint-Martin : <ul style="list-style-type: none"> • Octobre 1960 : 5,50 m • Février 1990 : 4,70 m • Mars 2008 : 4,52 m La Roche-Posay : <ul style="list-style-type: none"> • Octobre 1896 : 7,30 m • Mars 2006 : 6,30 m • Mars 2007 : 5,62 m 	Leugny : <ul style="list-style-type: none"> • Octobre 1896 : 8,50 m • Mars 2006 : 6,99 m Descartes : <ul style="list-style-type: none"> • Avril 1926 : 7,70 m • Janvier 1962 : 6,80 m • Mars 2006 : 6,48 m • Mars 2007 : 6,14 m
Gartempe	---	Montmorillon <ul style="list-style-type: none"> • Juillet 1927 : 5,15 m • Janvier 1982 : 4,95 m • Décembre 1952 : 3,80 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Mars 2006 : 3,42 m

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Au regard des enjeux humains et économiques impactés, et compte tenu des probabilités d'occurrence qui caractérisent ce phénomène naturel, le risque inondation est le risque majeur le plus important dans le département. 106 communes sur les 272 que compte le département sont concernés par ce risque.

Les enjeux particulièrement menacés du département par les inondations sont :

- humains : 440 000 habitants, soit 74 % de la population, dont 88 % résident en zone urbaine.
- sanitaires : 3 hôpitaux concernés (hôpital de Loches, CHU Bretonneau et hôpital Clocheville à Tours, les deux derniers étant " protégés " par les digues de Loire)
- économiques (cultures, vignobles, zones d'activités, réseaux de distribution, voiries, industries polluantes,...),
- environnementaux (espaces et espèces protégés, ...)
- patrimoniaux (monuments, archives, musées,...).

D.4 – LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque

Elle s'appuie sur des études hydrauliques et le repérage des zones exposées dans le cadre de l'atlas des zones inondables (AZI), des plans de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRI), des études menées dans le cadre des PAPI.

→ L'Atlas des Zones Inondables (AZI)

L'AZI, élaboré à partir des zones inondées lors d'un événement connu ou par approche hydrogéomorphologique (l'analyse des formes du relief du fond des vallées permettant de définir les contours du lit majeur du cours d'eau), constitue une base informative des phénomènes d'inondation.

Réalisée à une échelle adaptée au secteur (1/10 000e ou 1/25 000e), cette cartographie permet d'avoir une appréciation de l'étendue des zones potentiellement inondables (la plaine alluviale) mais ne prend pas en compte les phénomènes issus des tout-petits bassins versants, ni ceux de remontée de nappe ou encore de ruissellement pluvial urbain.

L'AZI n'a pas de valeur réglementaire : c'est un outil d'information utile à une première approche pour orienter les projets d'aménagement. On dénombre un AZI en Indre-et-Loire, celui de la Creuse qui concerne 8 communes (Abilly, Barrou, La Celle-Saint-Avant, Chambon, La Guerche, Descartes, Tournon-Saint-Pierre, Yzeures-sur-Creuse).

→ L'étude hydraulique des PPRI

Les Plans de Prévention des Risques inondation s'appuient à la fois sur des données historiques (repères de crues) mais aussi sur des études hydrauliques permettant la modélisation de crues centennales.

→ Les cartes des zones inondées potentielles

Les cartes de zones inondées potentielles (**ZIP**) et de Zones Iso Classes Hauteurs (**ZICH**) constituent une information de prévision donnant une capacité d'anticipation aux gestionnaires de crise. Elles doivent contribuer à améliorer les dispositifs locaux de prévention sur le risque inondation (PCS, PPI, SLGRI, ...).

La donnée ZIP représente l'emprise surfacique de l'inondation pour une hauteur d'eau à l'échelle d'une ou plusieurs stations hydrométriques la ou les plus représentatives. Sur une carte, la zone d'inondation est représentée par une couche pour les différentes hauteurs d'eau atteintes à l'échelle d'une station.

La donnée ZICH représente la hauteur de submersion de la zone d'inondation potentielle par rapport au terrain naturel. Chaque classe de hauteur d'eau est définie par une borne minimale et maximale.

→ L'évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) et l'élaboration des cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation

La Directive Européenne Inondation de 2007 (2007/60/CE) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation prévoit, pour chaque Territoire à Risque d'Inondation (TRI) d'approfondir les connaissances à travers la cartographie des zones inondables. (cf paragraphe suivant D5)

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

La prévision des crues consiste en une surveillance continue des précipitations, du niveau des nappes phréatiques et des cours d'eau et de l'état hydrique des sols.

→ La vigilance météorologique

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 niveaux (voir pages 21 et 210), reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge.

Ces informations sont accessibles également sur le site Internet de Météo-France.

Divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous forme de pictogrammes dont, pluie-inondation, orages, vent violent, vagues-submersion, pour ce qui concerne le risque inondation.

En cas de niveaux orange et rouge, un répondeur d'information météorologique (tel : 3250) est activé 24h/24h apportant un complément d'information pour une meilleure interprétation des niveaux de risques.

Pour plus d'informations : www.meteofrance.com

Il est cependant difficile de quantifier avec précision les précipitations et surtout de localiser le ou les petits bassins versants qui seront concernés.

→ La prévision des crues

Le département est rattaché à un dispositif de prévision des crues.

Le service de prévision des crues a pour mission de surveiller en permanence la pluie et les écoulements des rivières alimentant les cours d'eau dont il a la charge.

Le département est rattaché à deux services de prévision des crues :

- le SPC Loire - Cher – Indre (DREAL Centre Val de Loire – Orléans) qui couvre la Loire, le Cher et l'Indre ;
- le SPC Vienne – Charente Atlantique (DREAL Nouvelle Aquitaine – Poitiers) qui couvre la Vienne, la Creuse et la Gartempe.

Le dispositif de vigilance crues est le suivant :

- Site INTERNET (www.vigicrues.gouv.fr) librement accessible à tout public permettant la lecture d'une **carte** en couleurs dite de **vigilance crues**, valable sur 24h00 et précisant quatre niveaux de vigilance crues,
 - niveau 1, **VERT** : risque faible, pas de vigilance particulière ;
 - niveau 2, **JAUNE** : risque moyen, être attentif à la pratique d'activités sensibles au risque météorologique. Des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux sont en effet prévus ;
 - niveau 3, **ORANGE** : risque fort, être très vigilant. Phénomènes météo dangereux prévus. Se tenir informé de l'évolution météo et suivre les consignes ;
 - niveau 4, **ROUGE** : risque très fort, vigilance absolue. Phénomènes météo dangereux d'intensité exceptionnelle. Se tenir régulièrement informé de l'évolution météo et se conformer aux consignes.

L'information est réactualisée tous les jours à 10h00 et 16h00 (et plus si nécessaire).

- Pour plus d'informations, il est possible de consulter sur le même site internet, dès le niveau de vigilance jaune, des bulletins de suivis nationaux produits par le SCHAPI (Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations), à Toulouse et locaux (produits par le Service de prévision des crues de...) permettant de connaître le contexte météo, la situation actuelle et l'évolution prévue des risques hydrologiques à partir des données observées et prévues des cotes et débits des cours d'eau aux différentes stations d'observation, les conséquences possibles avec des conseils de comportement en fonction du niveau de vigilance.

Le maire et des responsables de la commune sont alertés :

- par la préfecture qui dispose d'un outil de **gestion automatisé d'alerte** (GALA) utilisé lors de la survenue d'un événement exceptionnel nécessitant une information rapide à destination de l'ensemble des maires du département ou uniquement à l'attention de certains en fonction du type de risques et des opérateurs privés ou publics concernés.
- en consultant les données de prévision sur **VIGICRUES** : www.vigicrues.gouv.fr/
- en étant abonné au **Service SMS** : 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.

- en utilisant l'**Audiotel** : 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).

Dès réception de cette information, le maire ou son délégué doit avertir ses administrés susceptibles d'être concernés par les crues, par tous moyens appropriés.

Pour connaître le déroulement de la crue, le maire (ou son délégué) doit appeler le numéro de téléphone communiqué par le préfet. Le Bureau de défense nationale et de protection civile (BDNPC) de la préfecture enregistre des messages d'information sur un émetteur téléphonique et effectue des mises à jour régulières au fur et à mesure de la réception des messages d'information sur le déroulement de la crue.

→ **L'alerte pluie soudaine**

Le Plan Submersions Rapides (voir plus loin chapitre 4.7) améliore la prévision et la vigilance, notamment par la mise en place d'un service d'avertissement signalant le caractère exceptionnel des pluies intenses pour le risque de crues soudaines ou de ruissellement.

→ **Autres modes de surveillance et d'alerte**

D'autres modes de surveillance peuvent exister dans le département, en particulier sur des cours d'eau à montée rapide avec installation de détecteur de montée des eaux donnant l'alerte en aval.

D.4.3 Les travaux de réduction du risque inondation

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

→ **Les mesures " collectives "**

Les travaux cités ci-dessous, du ressort du propriétaire, sont souvent réalisés par l'État, les collectivités, des associations syndicales regroupant les propriétaires, des syndicats intercommunaux ou des établissements publics territoriaux de bassins créés par la loi du 30 juillet 2003 :

- **L'entretien des cours d'eau** pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (l'entretien global des rives et des ouvrages, l'élagage, le recépage de la végétation, l'enlèvement des embâcles et des débris...);
- La **création de bassins de rétention**, de puits d'infiltration, l'amélioration des collectes des eaux pluviales (dimensionnement, réseaux séparatifs), la préservation d'espaces perméables ou des champs d'expansion des eaux de crues ;

→ **Les mesures individuelles**

- La création d'un étage habitable au dessus des plus hautes eaux connues lors de la construction d'un logement ou de son extension,
- La prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, portes ou batardeaux,



Illustrations 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),
- 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 ...

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers :

→ Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

L'article L122-1 du code de l'urbanisme impose aux SCOT de prendre en compte la prévention des risques dans leur élaboration.

→ Le document d'urbanisme

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou les cartes communales doivent déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques d'inondation.

Par ailleurs, même en l'absence de document d'urbanisme (PLU ou carte communale) ou du plan de prévention du risque inondation (PPRi), l'article R111-2 du code de l'urbanisme peut permettre de refuser un permis de construire ou de l'accepter si le projet ne porte pas atteinte à la sécurité publique.

→ Le Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRi)

Le Plan de Prévention des Risques est un des outils réglementaires de prévention des risques. Il identifie les zones à risques, régit l'utilisation des sols en tenant compte du niveau d'aléa et de la nature des enjeux (personnes, biens et activités) et définit des mesures pour réduire la vulnérabilité du territoire. Il peut en tant que de besoin :

- Interdire les constructions nouvelles dans les espaces d'aléas forts non urbanisés ou les zones susceptibles d'aggraver les risques ;
- Définir des règles de construction pour diminuer la vulnérabilité des constructions nouvelles ;
- Définir des mesures pour adapter les constructions existantes dans la limite des 10 % de leur valeur vénale ou estimée à la date d'approbation du plan ;
- Définir des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à la charge des collectivités et des particuliers.

Une fois approuvé, le PPRN vaut servitude d'utilité publique, il s'impose à tous et doit être annexé au plan local d'urbanisme.

Le PPR peut prescrire ou recommander des dispositions constructives (création d'un étage habitable au-dessus des plus hautes eaux connues, mise en place de systèmes réduisant la pénétration de l'eau, mise hors d'eau des équipements sensibles) ou des dispositions concernant l'usage du sol (amarrage des citernes ou stockage des flottants). Ces mesures simples, si elles sont appliquées, permettent de réduire considérablement les dommages causés par les crues.

Pour plus d'informations :

http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/EXPLOITATION/ACCIDR/doc/IFD/IFD_REFDOC_0535712

On compte 7 PPR inondation (PPRi) dans le département d'Indre-et-Loire, couvrant 106 communes :

PPRi de Loire	Date d'approbation	Date de prescription de la révision	Nombre de communes concernées	Communes concernées
Val de Tours – Val de Luynes	Révision approuvée le 18/07/16		18 communes	Ballan-Miré, Berthenay, Fondettes, Joué-les-Tours, Larçay, Luynes, Montlouis sur Loire, La Riche, Rochecorbon, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint Etienne-de-Chigny, Saint-Genouph, Saint-Pierre-des-Corps, Savonnières, Tours, Villandry, La Ville aux Dames
Val d'Authion	Révision approuvée le 09/07/20		6 communes	Bourgueil, La Chapelle-sur-Loire, Chouzé-sur-Loire, Coteaux-sur-Loire, Restigné et Saint-Nicolas-de-Bourgueil
Val de Cisse	29/01/01	19/11/18	11 communes	Amboise, Cangey, Chargé, Limeray, Lussault sur Loire, Mosnes, Nazelles-Négron, Noizay, Pocé-sur-Cisse, Vernou-sur-Brenne et Vouvray
Val de Bréhémont - Langeais	21/06/02	Programmée en 2021	11 communes	Avoine, Bréhémont, La Chapelle-aux-Naux, Cinq-Mars-la-Pile, Huismes, Langeais, Lignières-de-Touraine, Rigny-Ussé, Rivarennnes, Savigny-en-Véron, Vallères

Autres PPRi	Date d'approbation	Nombre de communes concernées	Communes concernées
Val de Vienne	09/03/12	27 communes	Anché, Antogny-Le-Tillac, Beaumont-En-Veron, Candes-Saint-Martin, Chinon, Cinais, Couziers, Cravant-Les-Coteaux, Cruzilles, L' Ile-Bouchard, Ligré, Marcilly-Sur-Vienne, Nouâtre, Panzoult, Parçay-Sur-Vienne, Ports, Pouzay, Pussigny, Rilly-Sur-Vienne, Rivière, La Roche-Clermault, Saint-Germain-Sur-Vienne, Sazilly, Tavant, Theneuil, Thizay, Trogues
Val de Cher	16/02/09	11 communes	Athée sur Cher, Azay-sur-Cher, Bléré, Chenonceaux, Chisseaux, Civray-de-Touraine, La-Croix-en-Touraine, Dierre, Francueil, Saint-Martin-le-Beau, Véretz
Vallée de l'Indre	28/04/05	22 communes	Artannes-sur-Indre, Azay-le-Rideau, Azay-sur-Indre, Beaulieu-les-Loches, Bridoré, Chambourg-sur-Indre, Cheillé, Cormery, Courçay, Esvres-sur-Indre, Loches, Montbazou, Monts, Perrusson, Pont-de-Ruan, Reignac-sur-Indre, Saché, Saint-Hippolyte, Saint-Jean-Saint-Germain, Truyes, Veigné, Verneuil-sur-Indre

Les PPRi approuvés sont consultables sur : <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Plan-de-prevention-des-risques-inondations>

→ La relocalisation des biens exposés à un risque majeur : acquisition à l'amiable ou expropriation

Une procédure de relocalisation des biens exposés à un risque naturel majeur peut être mise en place lorsqu'une analyse des risques met en évidence une menace importante et grave pour les vies humaines au regard des critères suivants :

- Circonstances de temps et de lieu dans lesquelles le phénomène naturel est susceptible de se produire ;
- Évaluation des délais nécessaires à l'alerte et à l'évacuation des populations exposées.

Cette analyse des risques doit également permettre de vérifier que les autres moyens envisageables de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation.

Après une phase d'acquisition amiable, en cas de refus par le sinistré de la proposition d'indemnisation, l'État lance la procédure d'expropriation définie par les articles R561-1 et suivants du code de l'environnement.

D.4.5 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection et prises par lui-même.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque inondation et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins une fois tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ La mise en place de 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 l'État, la commune ou l'établissement de coopération intercommunale.

<https://www.reperesdecruces.developpement-durable.gouv.fr/>

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

<http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Informations-acquereurs-et-locataires>

→ L'éducation et la formation sur les risques

Elle concerne :

- **La sensibilisation et la formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires ...,
- **Les actions en liaison avec l'éducation nationale** : l'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.6 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des inondations passées au niveau local ou non pour les dispositions préventives.

Les exercices de crise inondation ou tout événement font l'objet d'un retour d'expérience au niveau départemental.

La crue la plus récente, celle de juin 2016, était une crue du Cher et de l'Indre, deux affluents de la Loire qui a fait l'objet d'un retour d'expérience départemental, mais également national. Par note du 17 juin 2016, la ministre de l'environnement et le ministre de l'intérieur ont demandé aux préfets de la zone concernée d'établir un rapport de retour d'expérience suite aux inondations du début juin 2016 sur plusieurs affluents de la Loire moyenne.

D.4.7 Les démarches d'accompagnement des collectivités

→ Programmes d'Actions de Prévention contre les Inondations (PAPI)

Voir le paragraphe suivant D5" L'évaluation et la gestion des risques d'inondations dans le département".

D.5 - L'ÉVALUATION ET LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION DANS LE DÉPARTEMENT

De 1998 à 2002, l'Europe a subi plus d'une centaine d'inondations grave, causant la mort de 700 personnes et d'au moins 25 milliards d'euros de pertes économiques. Face à ce constat, la Directive Européenne Inondation de 2007 (2007/60/CE) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation fixe une méthode de travail progressive pour permettre aux territoires exposés aux inondations de réduire les risques.

Elle a été reprise dans le droit français par l'article 221 de la loi LENE (Loi portant Engagement National pour l'Environnement) du 12 juillet 2010, dite Grenelle II.

L'application nationale de la Directive Inondation (DI) se concrétise en trois niveaux :

- la stratégie nationale de gestion du risque inondation (SNGRI) est élaborée sans être rendue obligatoire par la DI.
- les plans de gestion du risque inondation (PGRI), réalisés à l'échelle des bassins versants, constituent l'axe central de la politique de gestion du risque inondation. Les PGRI sont juridiquement opposables aux documents d'urbanisme et aux PPRI.
- les stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) doivent être élaborées pour chacun des Territoires à Risque Important (TRI), en intégrant et déclinant les dispositions du PGRI, et en conformité avec la SNGRI.

→ **Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI)**

L'évaluation préliminaire du risque d'inondation est un état des lieux réalisé à l'échelle d'un bassin hydrographique de la sensibilité des territoires au risque d'inondation réalisé à partir des informations aisément mobilisables.

L'article R 566-4 du code de l'environnement précise le contenu de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) : description des inondations passées ou susceptibles de se produire dans le futur avec évaluation des conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine.

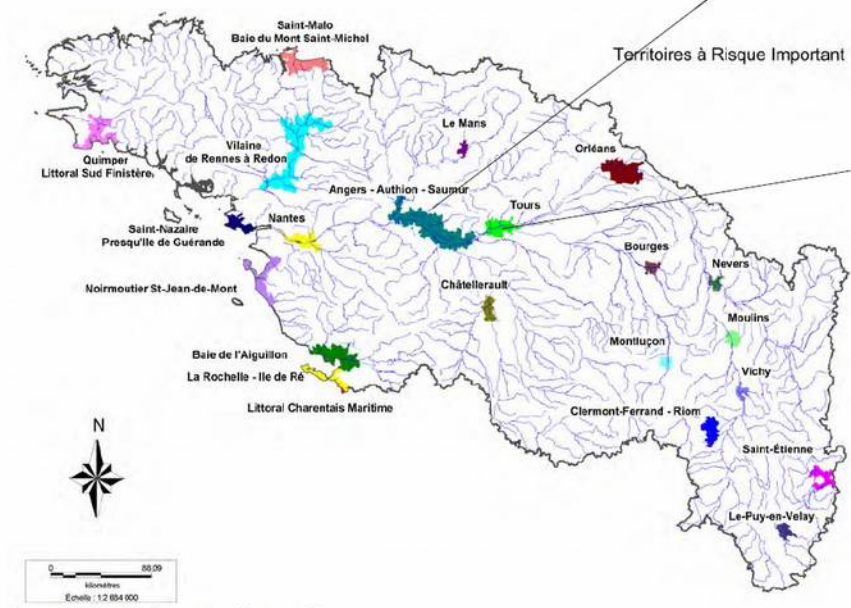
L'évaluation préliminaire du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne (EPRI) a été arrêté par le préfet coordonnateur de bassin le 21 décembre 2011 ([arrêté EPRI](#)). Cet état des lieux est composé de 4 livres et a été complété par un addendum dans le cadre de son réexamen réalisé en 2018 dans le cadre du deuxième cycle de la directive inondation ([arrêté du préfet coordonnateur du bassin du 22 octobre 2018](#)).

→ **Sélection des territoires à risque d'inondation important (TRI)**

À partir de cette EPRI, une sélection des Territoires à Risque d'Inondation important (TRI) est réalisée. Un territoire à risque important (TRI) est un secteur où se concentrent fortement des enjeux exposés aux inondations. Sur le bassin Loire Bretagne, une liste de 22 TRI a été arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin le 26 novembre 2012.

TRI Angers-Authion-Saumur :
 11 communes en Indre et Loire et 36 en
 Maine et Loire, dont l'ensemble communes
 concernées par le PPRI Val d'Authion
 Un peu plus de 83 000 habitants et 46 000
 emplois exposés
 Le TRI le plus important du bassin en
 terme de surface

TRI de Tours : 18 communes
 le TRI le plus important du bassin Loire-
 Bretagne en terme d'enjeux exposés
 130 000 habitants et 67 000 emplois
 exposés au risque d'inondation



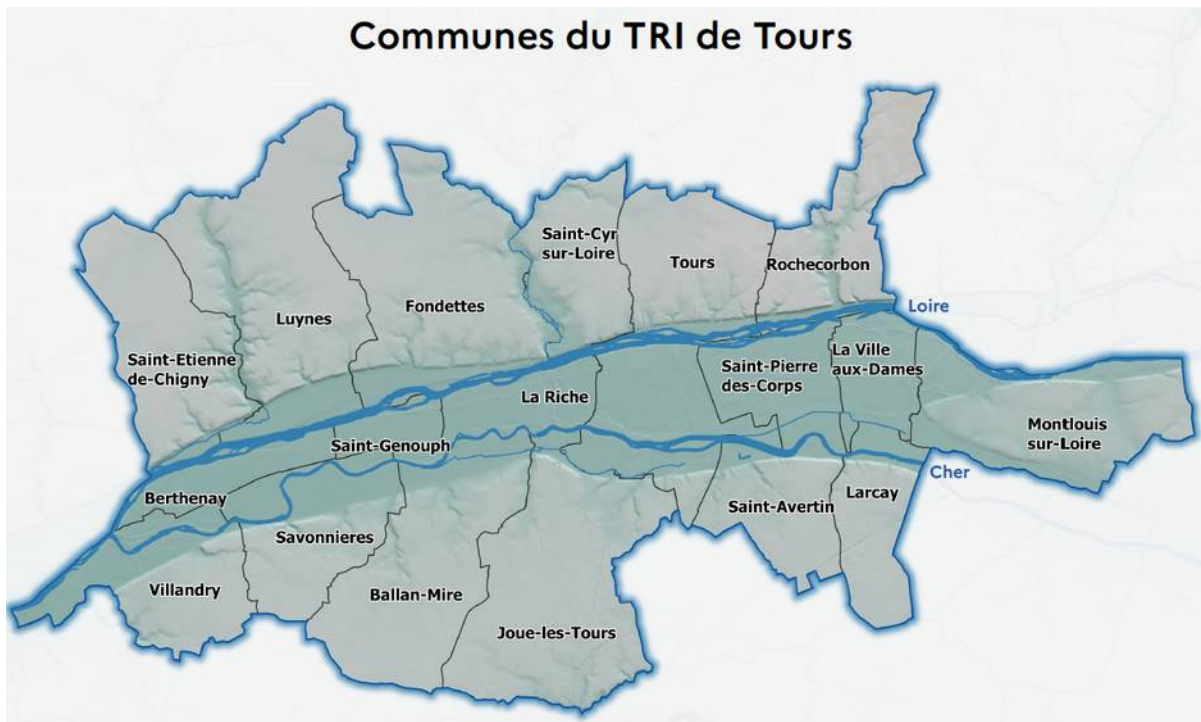
Les TRI du bassin Loire-Bretagne

Le département d'Indre-et-Loire compte deux TRI :

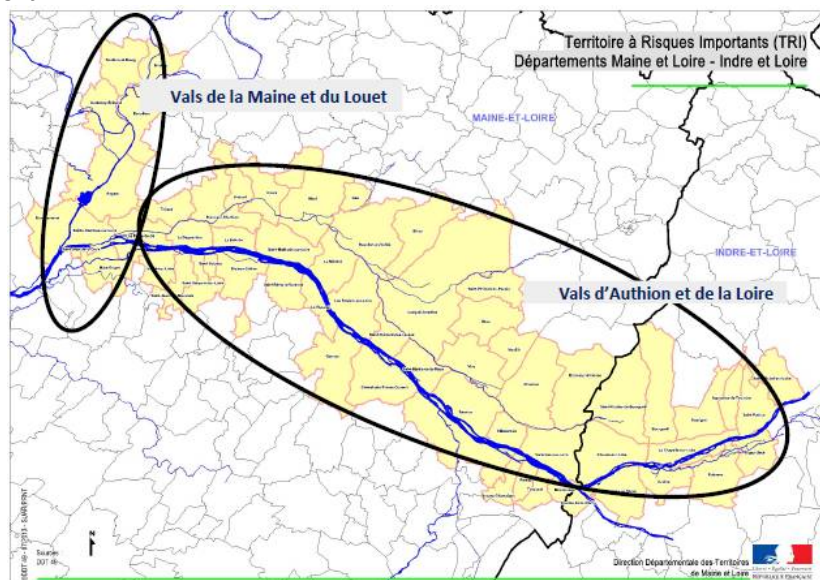
Nom du TRI	Département(s)	Nb communes	Popu- lation	Aléa caractérisant le TRI	TRI national
Tours	Indre-et-Loire (37)	18	124600	Débordement de la Loire et du Cher ou rupture de digues	oui
Angers-Authion-Saumur	Indre-et-Loire (37), Maine-et-Loire (49)	47* (dont 11 en Indre-et-Loire)	75094	Débordement de la Loire et de la Maine ou rupture de digues	Oui

* 47 communes suite à des fusions de communes (initialement 62)

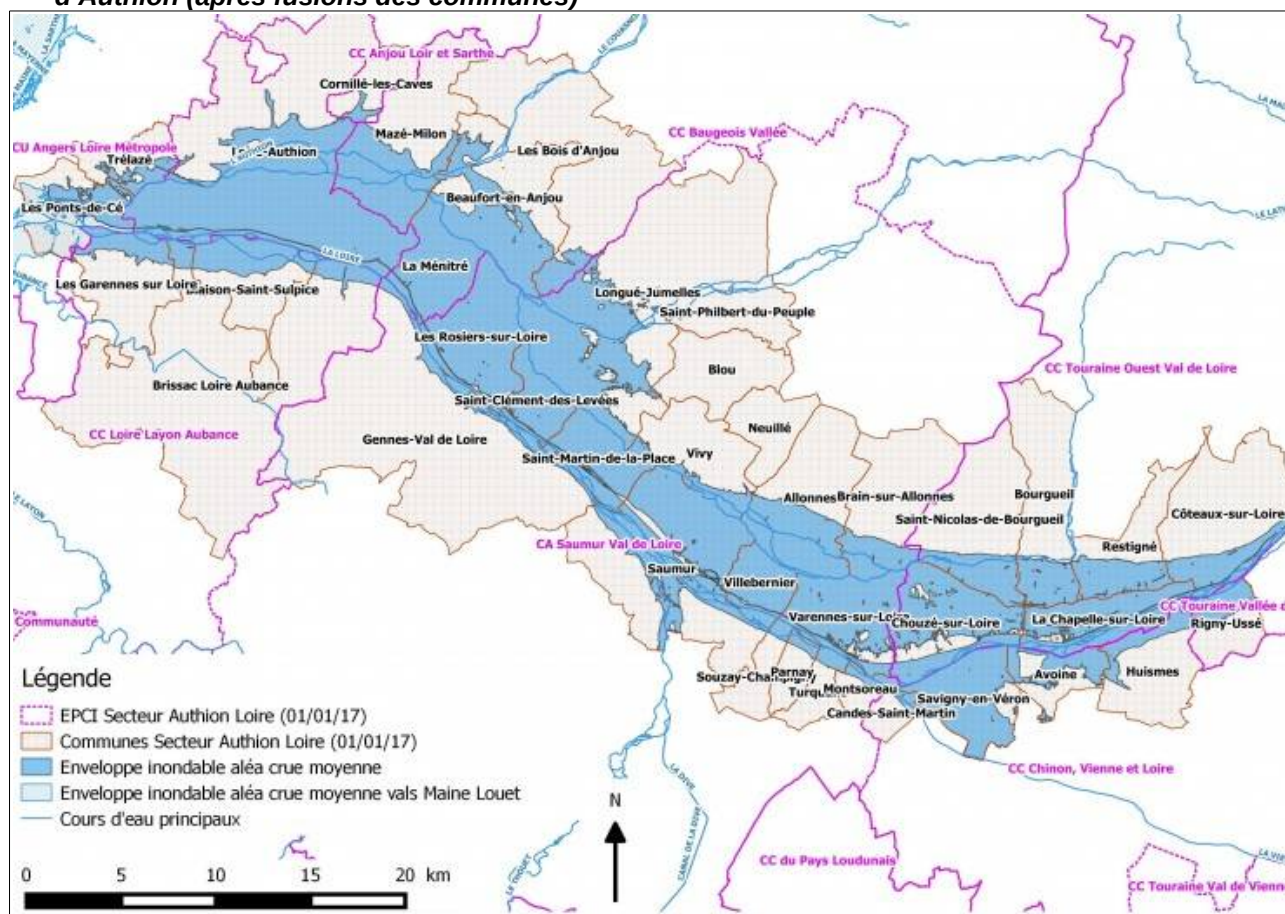
- Le **TRI Tours** (18 communes vulnérables dont 5 entièrement inondables, près de 130 000 habitants impactés et 66 000 emplois concernés) est le TRI le plus important du bassin Loire Bretagne en terme d'enjeux exposés ;
Communes concernées : Ballan-Miré, Berthenay, Fondettes, Joué-les-Tours, Larçay, Luynes, Montlouis-sur-Loire, La Riche, Rochecorbon, Saint-Avertin, Saint-Cyr-sur-Loire, Saint-Etienne-de-Chigny, Saint-Genouph, Saint-Pierre-des-Corps, Savonnières, Tours, Villandry et la Ville-aux-Dames



- Le **TRI Angers Authion Saumur** (47 communes dont 11 en Indre-et-Loire) est le TRI le plus important du bassin Loire Bretagne en terme de surface. Il représente en Indre-et-Loire un peu plus de 8 300 habitants et 46 000 emplois exposés. Il s'étend, en rive droite, de Coteaux-sur-Loire (ex Saint-Michel-sur-Loire) en Indre-et-Loire, aux Ponts-de-Cé en Maine-et-Loire et, en rive gauche de Rigny-Ussé en Indre-et-Loire à Les Garennes-sur-Loire (dans le Maine-et-Loire).
Communes concernées en Indre-et-Loire : Avoine, Bourgueil, Candes-Saint-Martin, La Chapelle-sur-Loire, Chouzé-sur-Loire, Huismes, Restigné, Rigny-Ussé, Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Coteaux-sur-Loire, Savigny-en-Véron



Carte des communes du TRI Angers-Authion-Saumur – sous-secteur des vals de Loire et d'Authion (après fusions des communes)



→ Élaboration des cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation

Pour chacun de ces TRI, afin d'éclairer les choix à faire dans la gestion du risque, la directive européenne inondation prévoit d'approfondir les connaissances à travers la cartographie des zones inondables. Ainsi, dans ces territoires, le Préfet coordonnateur de bassin élabore :

- Les cartes de surfaces inondables avec 3 scénarios : inondation fréquente, moyenne (période de retour supérieure à 100 ans) et extrême précisant le type et l'étendue de l'inondation, les hauteurs d'eau, voire la vitesse du courant ou le débit de crue ;
- Les cartes des risques d'inondation montrant les conséquences négatives potentielles sur les habitations, les activités économiques, les installations SEVESO, polluantes, les ERP...

En localisant les principaux enjeux dans les zones inondables liées aux différents types d'événements, ces cartographies constituent de véritables outils d'aide à la décision pour élaborer une stratégie locale de gestion du risque inondation.

Après un avis favorable du comité de bassin, la cartographie du TRI de Tours a été arrêtée le 18 décembre 2013 par le préfet de la Région Centre val de Loire, préfet coordonnateur du bassin Loire Bretagne.

Les cartes des scénarios d'inondation et d'exposition au risque sont :

- pour le TRI de Tours sous : http://www.donnees.centre.developpement-durable.gouv.fr/risques/directive_inondation/5_Cartes_Tours.pdf
- pour le TRI Authion-Angers-Saumur sous : <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Directive-Inondation-Strategies-Locales-de-Gestion-du-Risque-Inondation/Territoire-a-Risque-Important-Angers-Authion-Saumur>

Elles sont également disponibles au chapitre D.9 - " la cartographie des communes concernées ".

→ Élaboration des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Dans ces Territoires à Risque d'Inondation important (TRI), des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), articulés avec les SDAGE, concourent à la réduction de la vulnérabilité et déterminent les périmètres et les délais dans lesquels sont arrêtées les stratégies locales.

Les plans de gestion du risque inondation (PGRI) sont réalisés à l'échelle des bassins versants, et constituent l'axe central de la politique de gestion du risque inondation. Les PGRI sont juridiquement opposables aux documents d'urbanisme et aux plans de prévention des risques inondation.

Le PGRI Loire Bretagne est le document de planification dans le domaine de la gestion des risques d'inondation à l'échelle du bassin Loire Bretagne.

Les objectifs du projet du PGRI Loire-Bretagne sont les suivants :

1. Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues
2. Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
3. Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
4. Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
5. Améliorer la connaissance et la conscience du risque
6. Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Pour le bassin Loire-Bretagne, le PGRI a été approuvé le 23 novembre 2015 et est disponible sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire.

→ **Élaboration des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)**

Au niveau des TRI, les stratégies locales de gestion du risque d'inondation (SLGRI) constituent la déclinaison opérationnelle des PGRI et de la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation.

L'objectif des stratégies locales est de mettre l'accent sur la dimension stratégique bien avant la programmation d'actions.

L'élaboration d'une stratégie locale est obligatoire sur chacun des TRI. Portée par les acteurs locaux, la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation doit comprendre, pour le TRI sur lequel elle est élaborée :

- un **diagnostic**, constitué de l'EPRI, de la cartographie des surfaces inondables et des enjeux, et éventuellement des analyses complémentaires
- des **objectifs**, qui peuvent être articulés selon les axes suivants : prévision, protection, préparation, prévention
- des **dispositions**, qui peuvent être de précision variable, mais qui doivent être déclinées de manière opérationnelle : maître d'ouvrage, calendrier, montant de l'opération et financement La stratégie a vocation à être co-portée par une collectivité identifiée (ou un groupement) et l'État, jouant ensemble un rôle d'animation et de mobilisation de l'ensemble des parties prenantes concernées.

La définition de la stratégie locale engage ainsi l'ensemble des pouvoirs publics dans une démarche globale de recherche de réduction des conséquences d'une inondation.

La S.L.G.R.I. pour le territoire à risque important (T.R.I.) d'inondation du secteur de Tours a été approuvée par arrêté préfectoral le 12 juillet 2017.

La S.L.G.R.I. pour le TRI Angers-Authion-Saumur a été approuvée par arrêté préfectoral interdépartementale signé les 4 et 8 août 2017. Elle est portée par l'établissement public Loire sur le sous-secteur des vals d'Authion et de la Loire.

La mise en œuvre de la SLGRI passe par l'élaboration d'un programme d'action appelé PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations). Le PAPI est un outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, qui permet la mise en œuvre d'une gestion de l'aléa (réhabilitation de zones d'expansion de crues, ouvrages de protection..) et réduction de la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires (limitation de l'urbanisation des zones inondables, réduction de la vulnérabilité des constructions, amélioration de la prévision et de la gestion de crise..), mais aussi la culture du risque (information préventive, pose de repères de crue, démarches de mise en sûreté et de sauvegarde...).

Les deux PAPI en Indre-et-Loire sont :

- Le PAPI du TRI de Tours a été labellisé le 3 juillet 2020, il est porté par Tours Métropole Val de Loire et la communauté de communes Touraine Est Vallées.
- Le PAPI d'intention des Vals d'Authion et de la Loire a été labellisé le 5 juillet 2018. Il est porté par l'Établissement Public Loire. Un PAPI complet est en cours d'élaboration.

D.6 - LES TRAVAUX DE PROTECTION DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 Travaux de renforcement des digues

Les travaux de renforcement des digues figurent dans le chapitre " Risque de rupture de digues ".

D.6.2 Travaux d'entretien et restauration du lit de la Loire

Deux études réalisées par le bureau d'études BIOTOPE et par la DREAL Centre - Val de Loire, en concertation avec le CEN Centre-Val de Loire (Conservatoire des Espaces Naturels), la SEPANT et les syndicats de rivière concernés ont permis d'établir un " plan de gestion intégrée de la Loire en Indre-et-Loire 2020-2024 ". L'objectif de ce plan de gestion du lit de la Loire est de définir des objectifs et des modalités opérationnels de gestion de la Loire conciliant les enjeux environnementaux, les enjeux paysagers et ceux liés au risque inondation.

Sur le département d'Indre-et-Loire, cette étude a expertisé 16 secteurs pour une surface totale de 230 ha. Les modalités opérationnelles de gestion retenues sur ces 230 ha sont les suivantes :

- 124 ha resteront boisés,
- 43 ha seront dévégétalisés,
- 34 ha seront maintenus en grèves sableuses,
- 21 ha seront gérés de manière raisonnée par un abattage ponctuel,
- 3 ha seront restaurés en prairies,
- 4 ha d'habitats anthropiques seront reconvertis en habitats naturels.

Au-delà de cette opération de dévégétalisation 2020-2024, un maintien des surfaces restaurées sera recherché afin d'éviter de procéder à de nouvelles opérations de dévégétalisation.

D.7 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

En cas de dépassement des cotes de vigilance (jaune, orange, rouge), les informations sont d'abord transmises au préfet qui décide d'alerter les maires des localités concernées. Chaque maire alerte ensuite la population de sa commune et prend les mesures de protection immédiates. Certaines collectivités mettent en place leur propre service d'annonce de crue.

D.7.1 Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

D.7.2 Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

D.7.3 Au niveau individuel

→ Un plan familial de mise en sûreté (PFMS)

Afin d'éviter la panique lors de l'inondation un tel plan, préparé et testé en famille, permet de faire face à la gravité d'une inondation en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures. Il peut également être nécessaire de posséder des dispositifs de protection temporaires, comme les batardeaux ou les couvercles de bouche d'aération.

Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement et les objets à mettre à l'abri en priorité en cas d'inondation, complétera ce dispositif. Le site georisque.gouv.fr donne des indications pour aider chaque famille à réaliser son plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

→ **L'adaptation des immeubles (afin de faciliter les secours)**

- Identifier ou créer une zone refuge pour faciliter la mise hors d'eau des personnes et l'attente des secours ;
- Créer un ouvrant de toiture, un balcon ou une terrasse, poser des anneaux d'amarrage afin de faciliter l'évacuation des personnes ;
- Assurer la résistance mécanique du bâtiment en évitant l'affouillement des fondations ;
- Assurer la sécurité des occupants et des riverains en cas de maintien dans les locaux : empêcher la flottaison d'objets et limiter la création d'embâcles ;
- Matérialiser les emprises des piscines et des bassins.

D.8 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE INONDATION

114 communes du département (PPRi et AZI) sont concernées par le risque inondation.
La liste figure dans le tableau en pages 7 à 15.

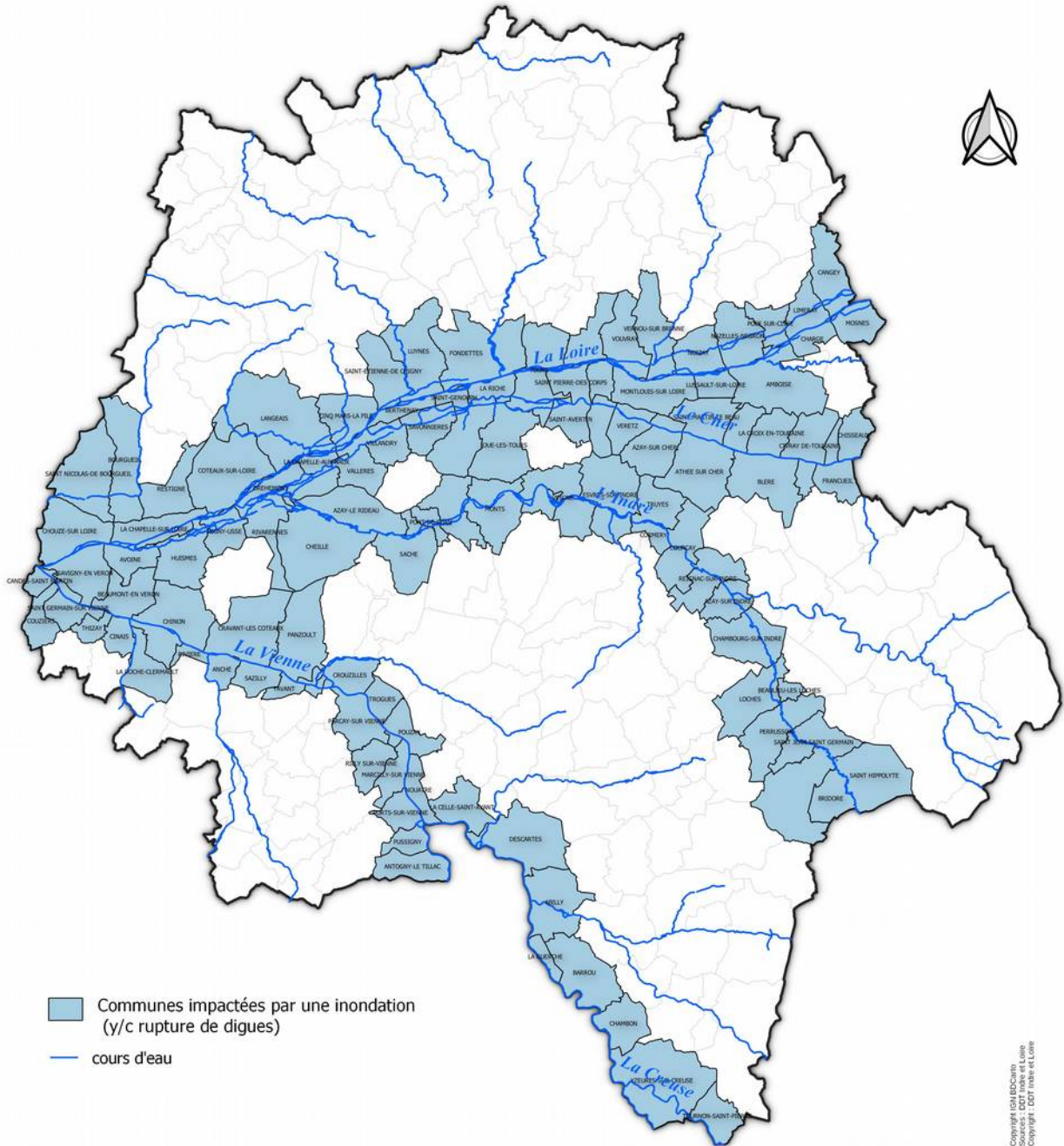
D.9 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES



Direction
Départementale des
Territoires

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS D'INDRE-ET-LOIRE

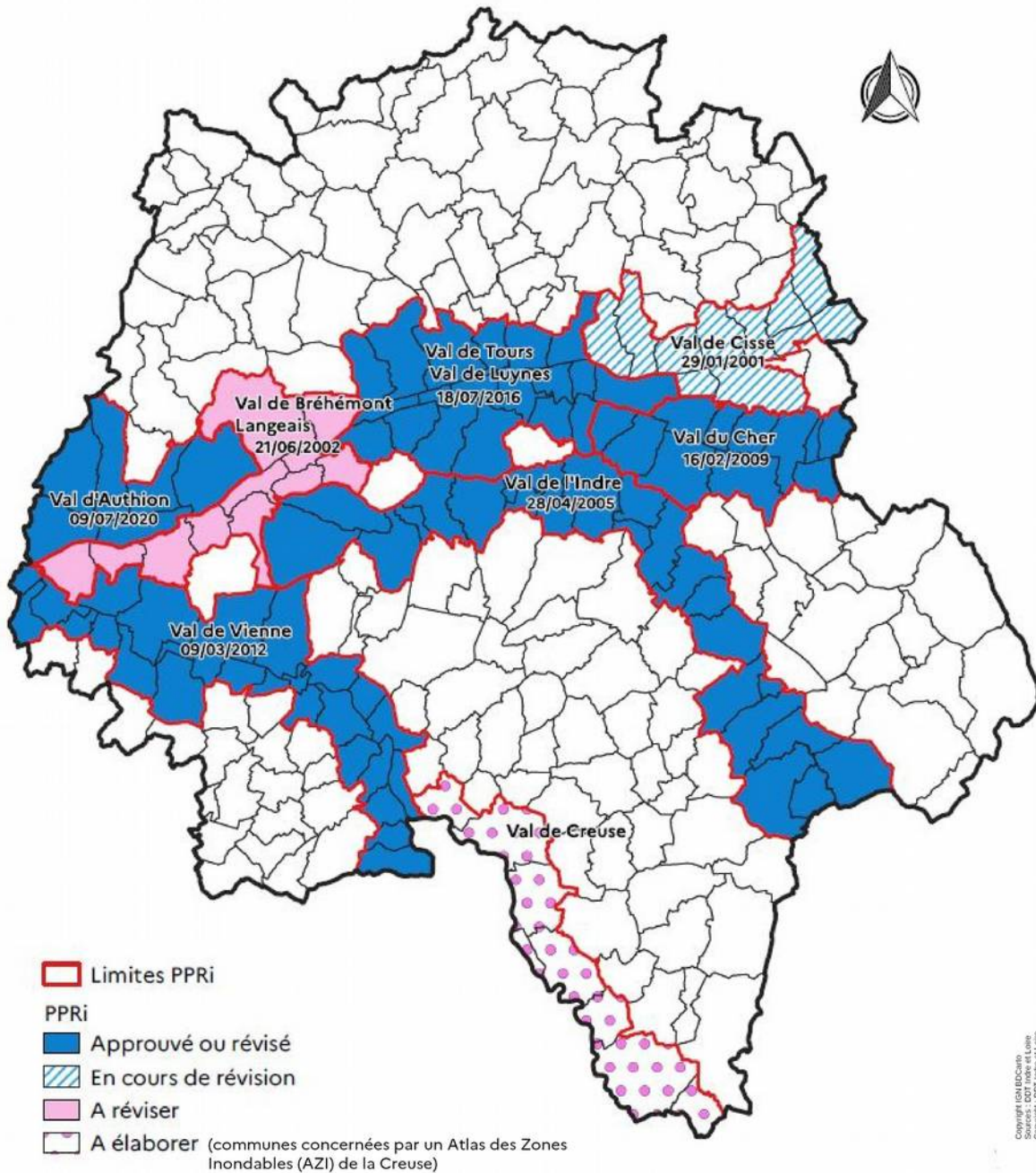
RISQUE NATUREL RISQUE INONDATION



RISQUE NATUREL

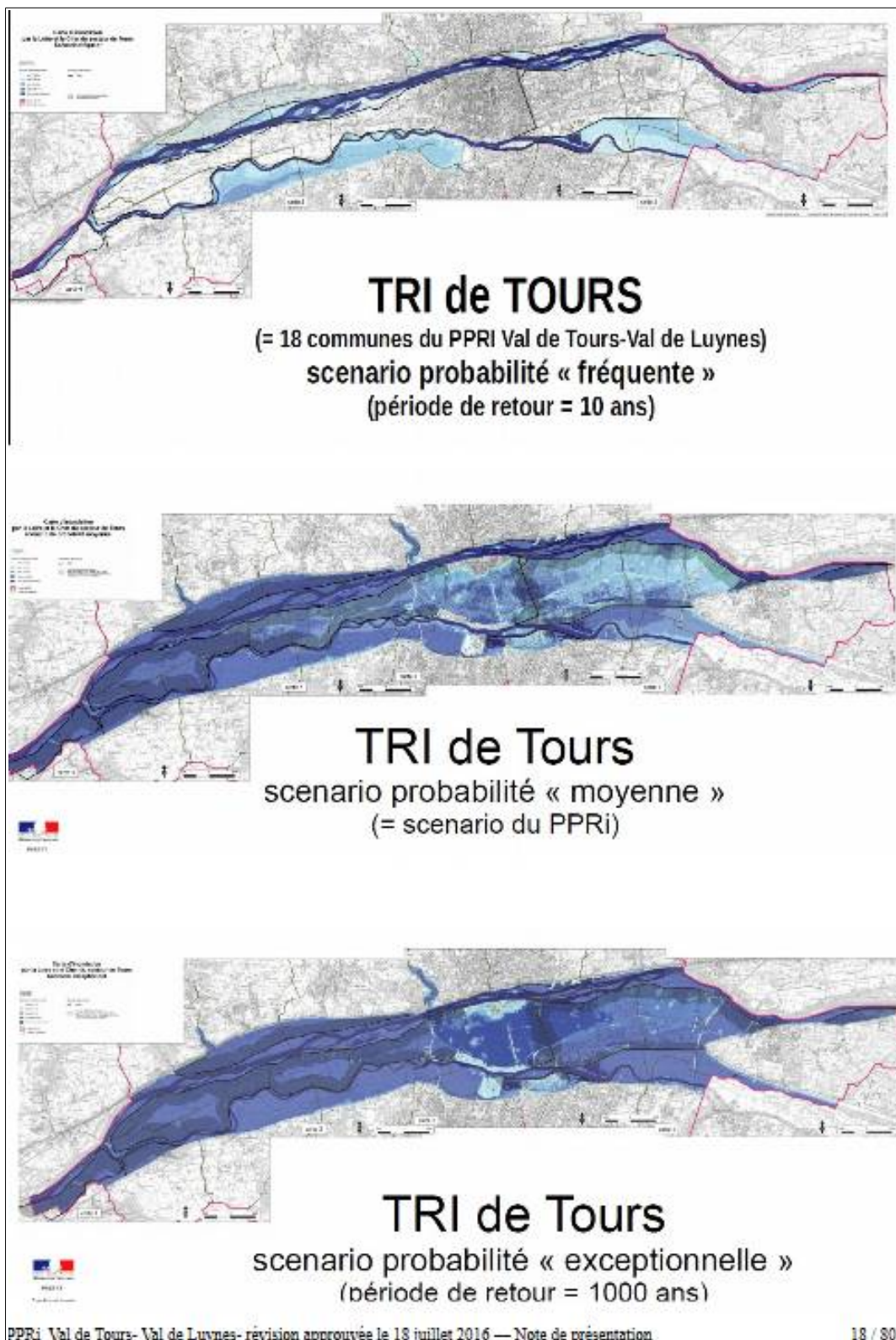
RISQUE INONDATION

Réglementation du risque inondation

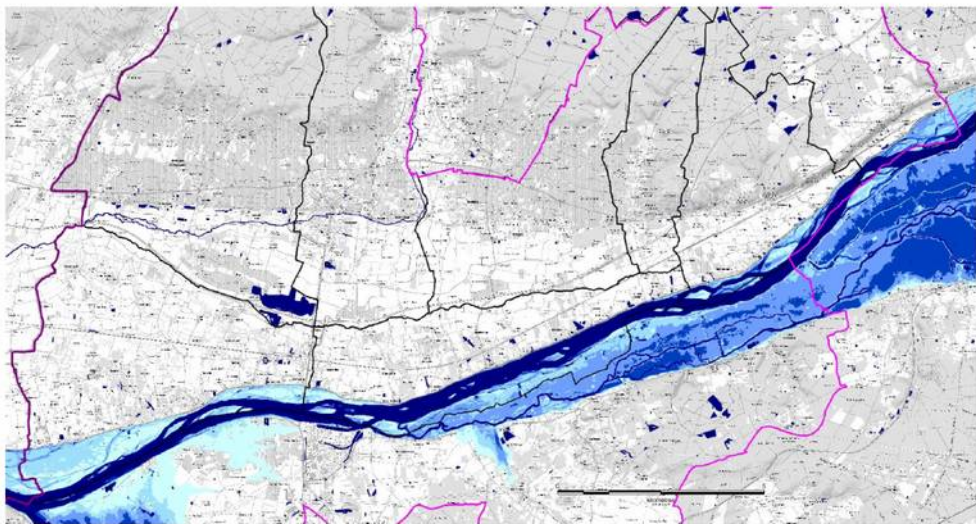


SRS/GCCR - 24/11/2020 - PCH - SI037-Echanges/DCRM-2020/

Copyright IGN BRCCoin
Sources : DDT Indre et Loire
Copyright : DDT Indre et Loire



Cartes des scénarios d'inondation et d'exposition au risque pour le TRI Authion-Angers-Saumur

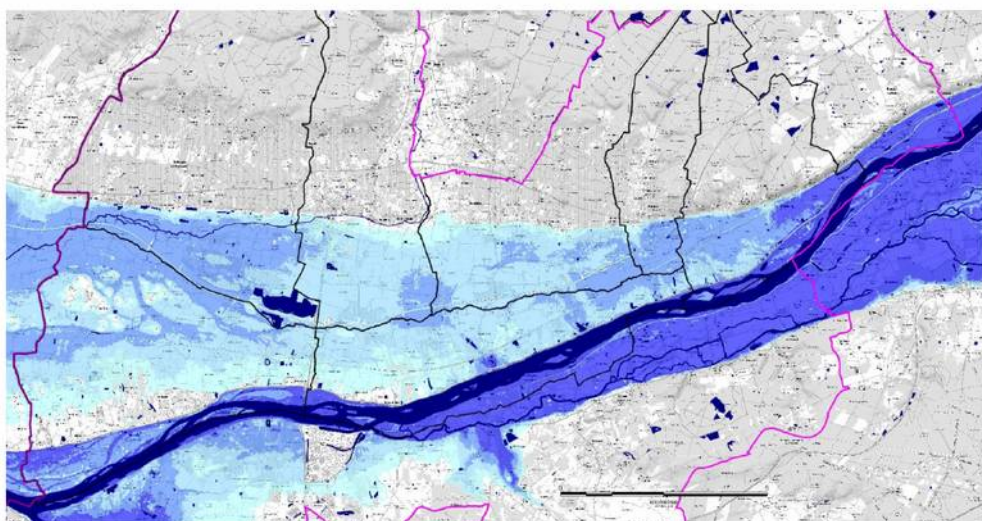


**scénario
probabilité
"fréquente"**

période de retour
environ
20 à 30 ans

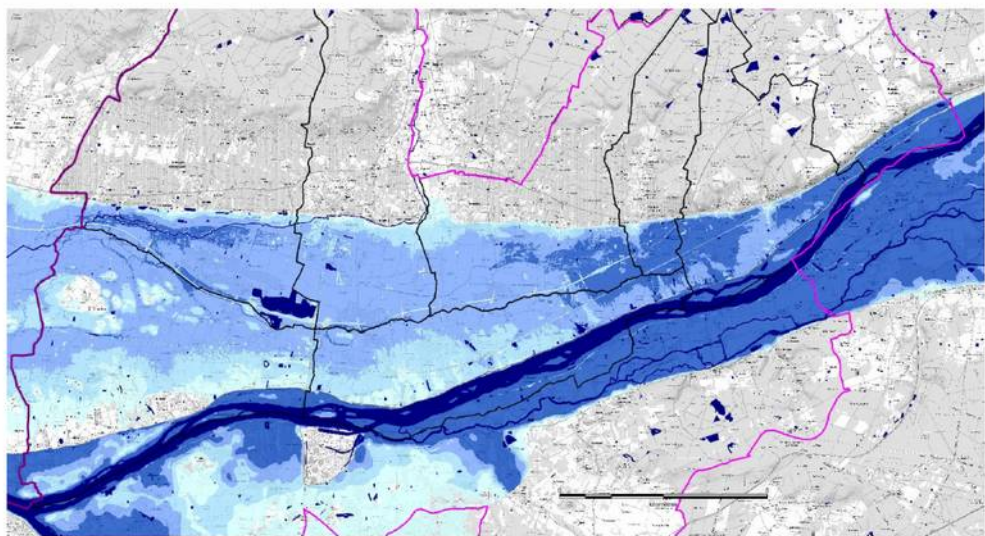
Légende des cartes inondables

- Lit mineur
- Hauturs d'eau**
- Plus de 3 m
- De 2 à 3 m
- De 1 à 2 m
- De 0 à 1 m
- Protection**
- Ouvrage de protection
- Zone de surveillance
- Zone soustraite à l'inondation
- Découpage administratif**
- Périmètre du TRI



**scénario
probabilité
"moyenne"**

période de retour
environ
200ans
= scénario du PPRI



**scénario
probabilité
"exceptionnelle"**

période de retour
environ
1000 ans

Extraits de la cartographie du TRI Angers-Authion- Saumur- sur l'Indre-et-Loire

D.10 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas d'inondation sont les suivantes :

AVANT

S'organiser et anticiper :

- S'informer des risques, des modes d'alerte et des consignes en mairie ;
- Se tenir au courant de la météo et des prévisions de crue par radio, TV et sites internet ;
- S'organiser et élaborer les dispositions nécessaires à la mise en sûreté ;
- Simuler annuellement ;

et de façon plus spécifique :

- Mettre hors d'eau les meubles et objets précieux : album de photos, papiers personnels, factures ..., les matières et les produits dangereux ou polluants ;
- Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz ;
- Aménager les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, événements ;
- Amarrer les cuves, etc. ;
- Repérer les stationnements hors zone inondable ;
- Prévoir les équipements minimum : radio à piles, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...

PENDANT

Mettre en place les mesures conservatoires ci-dessus et :

- Suivre l'évolution de la météo et de la prévision des crues ;
- S'informer de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie ;
- Se réfugier en un point haut préalablement repéré : étage, colline... ;
- Écouter la radio pour connaître les consignes à suivre ;

et de façon plus spécifique :

- Ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher ses enfants à l'école ;
- Éviter de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours ;
- N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous y êtes forcés par la crue ;
- Ne pas s'engager sur une route inondée (à pied ou en voiture) : lors des inondations du Sud Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue ;
- Ne pas encombrer les voies d'accès ou de secours.

APRÈS

- Respecter les consignes ;
- Informer les autorités de tout danger ;
- Aider les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques ;

et de façon plus spécifique

- Aérer ;
- Désinfecter à l'eau de javel ;
- Chauffer dès que possible ;
- Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche.

D.11 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire, DREAL Nouvelle Aquitaine

D.12 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque inondation, consultez le site de la Préfecture d'Indre-et-Loire <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques>

Le risque rupture de digue



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QU'UNE DIGUE ?

Une digue est un remblai longitudinal, naturel ou artificiel dont la fonction principale est d'empêcher la submersion des basses terres la longeant par les eaux d'un lac, d'une rivière ou de la mer.

Les digues peuvent être construites en dur sur d'importantes fondations (c'est le cas pour les digues de mer) ou être constituées de simples levées de terre, voire de sable et végétalisées.

La protection d'une zone exposée au risque d'inondation ou de submersion marine au moyen de digues est réalisée par un système d'endiguement.

Ce système comprend une ou plusieurs digues ainsi que tout ouvrage nécessaire à son efficacité et à son bon fonctionnement, notamment :

- des ouvrages, autres que des barrages, qui, eu égard à leur localisation et à leurs caractéristiques, complètent la prévention ;
- des dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques tels que vannes et stations de pompage.

La classe d'un système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du code de l'Environnement (modifié par le décret n° 2019-895 du 28 août 2019) est déterminée conformément au tableau ci-dessous (article 214.113 du code de l'Environnement) :

CLASSE	POPULATION PROTÉGÉE par le système d'endiguement
A	Population > 30 000 personnes
B	3 000 personnes < population ≤ 30 000 personnes
C	Population ≤ 3 000 personnes si le système d'endiguement comporte essentiellement une ou plusieurs digues établies antérieurement à la date de publication du décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ou, pour les autres systèmes d'endiguement, : 30 personnes ≤ Population ≤ 3 000 personnes

Les digues sont considérées comme des ouvrages hydrauliques et à ce titre, elles doivent faire l'objet d'une étude de danger (articles R214-115 à R214-117 du code de l'Environnement).

G.2 - COMMENT SE PRODUIRAIT LA RUPTURE ?

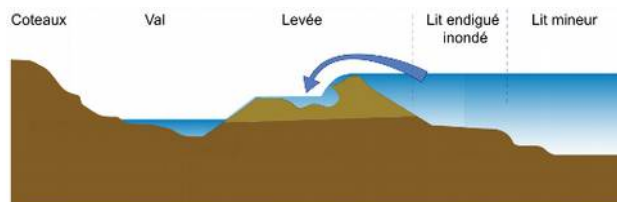
Le phénomène de rupture de digue correspond à une destruction partielle ou totale d'une digue.

Les causes de rupture peuvent être diverses :

- **techniques** : vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement de l'ouvrage ;
- **naturelles** : séismes, crues exceptionnelles, tempête, submersion marine, glissements de terrain (soit de l'ouvrage lui-même, soit des terrains entourant la retenue et provoquant un déversement sur la digue), fragilisation par les terriers d'animaux (lièvres, renards...) ;
- **humaines** : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'utilisation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

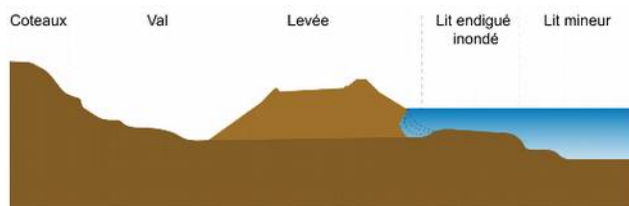
On distingue 4 mécanismes de rupture d'une digue :

- **l'érosion régressive de surface par surverse** pouvant conduire rapidement, en fonction de la hauteur et de la durée des lames de crues ou de vagues, à la ruine complète de la digue ;



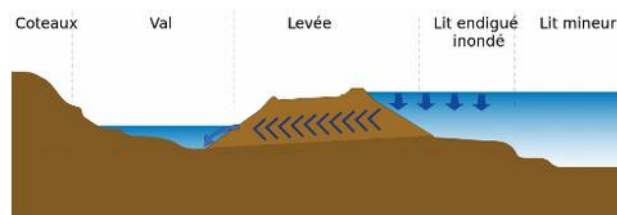
Érosion de surface par surverse

- **l'érosion externe par affouillement de sa base** (imputable au courant de la rivière ou de la mer) avec affaiblissement des caractéristiques mécaniques du corps de la digue ;



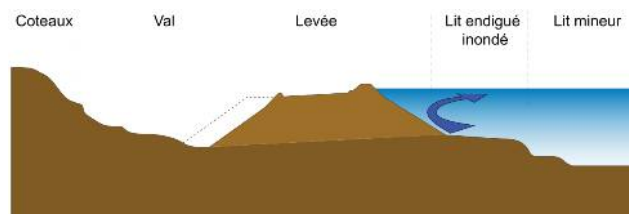
Érosion externe par affouillement

- **l'érosion interne par effet de renard hydraulique** favorisée par la présence de terriers ou de canalisations dans lesquels l'eau s'infiltre ;



Érosion interne par effet de renard hydraulique

- **la rupture d'ensemble** de l'ouvrage en cas d'instabilité générale du corps de remblai.



Rupture d'ensemble

Le phénomène de rupture peut être :

- **progressif** dans le cas des digues en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou une fuite à travers celui-ci (phénomène de "renard") ;
- **brutal** dans le cas des digues en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

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

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

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

- **sur les hommes** : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées ;
- **sur les biens** : destructions et détériorations aux habitations, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc.), les réseaux d'eau, électrique, téléphonique, au patrimoine, au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics, etc. ;
- **sur 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.).

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque rupture de digue, consultez le site de la DREAL Centre Val de Loire et du Ministère de la Transition écologique.

LES DIGUES DANS LA RÉGION

R.1 - LE CONTEXTE LOCAL

A l'exception de quelques tronçons, la majeure partie des digues d'Indre-et-Loire sont des levées. La levée désigne une digue construite en terre par élévation successive.

Les levées de la Loire et de ses principaux affluents sont des ouvrages très anciens : la référence historique la plus ancienne est une ordonnance de Charlemagne de 779 sur la Loire angevine.

Sur la Loire et ses affluents, environ 710 km d'ouvrages assurent la fonction de protection contre les inondations (source DREAL Centre-Val de Loire) avec des hauteurs pouvant dépasser 8 m. Leurs dimensions remarquables et leurs formes actuelles sont le résultat d'une série de rehaussements et de reconstructions successifs réalisés après les crues qui ont marqué l'histoire des bords de Loire.

Les levées du bassin de la Loire qui assurent la fonction de digues de protection contre les inondations ne sont efficaces que pour les crues les plus fréquentes. Au-delà, les digues peuvent rompre et de façon certaine en cas de surverse : l'eau passe au-dessus de la digue entraînant sa rupture et l'inondation des zones protégées.

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

- **service de contrôle** : 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 crue prévu. Ce contrôle est assuré sur l'ensemble des digues, qu'elles soient domaniales ou non domaniales. Cette mission est assurée par la DREAL Centre-Val de Loire en étroite collaboration avec les DDT sous l'autorité des préfets de départements.
- **propriétaire / gestionnaire** : l'État est propriétaire des levées domaniales de la Loire et du Cher, d'une longueur totale cumulée d'environ 550 km (source DREAL Centre-Val de Loire). À ce titre, il garantit leur bon fonctionnement (article L562-8-1 du code de l'environnement) et pour cela :
 - il est responsable de leur entretien et de leur surveillance,
 - il doit déclarer les événements importants ou précurseurs pour la sécurité des ouvrages hydrauliques,
 - il doit réaliser une étude de dangers de chaque système d'endiguement en fonction de sa classe,
 - lorsque des travaux de construction ou de modification substantielle sont prévus, il doit faire appel à une maîtrise d'œuvre unique agréée qui s'assure notamment de la cohérence de la conception et de la bonne réalisation des travaux.

Sur la Loire moyenne, ces responsabilités sont assurées par les Directions départementales des territoires, sous l'autorité des préfets de département.

Depuis le 1^{er} janvier 2018, la GEMAPI est devenue une compétence obligatoire pour les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP). En vertu de la loi, il faut distinguer dans le département alors trois situations variant selon la propriété des digues présentes :

- digues de propriété domaniale (État) : le législateur a prévu une période transitoire pendant laquelle l'Etat reste gestionnaire des digues jusqu'au 27 janvier 2024 (10 ans après la publication de la loi MAPTAM) pour le compte des EPCI. Jusqu'à cette date, l'État conserve sa responsabilité de gestionnaire qui induit une obligation réglementaire de surveillance des levées en cas de crue, de prises en compte des mesures adéquates (travaux d'urgence en cas de désordre sur les digues pour retarder la rupture, ...) et d'information des pouvoirs publics.
- digues de propriété départementale : le Conseil départemental reste gestionnaire jusqu'en 2020 puis peut prolonger par convention la période transitoire
- digues de propriété communale : l'EPCI est gestionnaire des digues
- autres digues (EDF, Cofiroute, SCI).

En savoir plus sur le site de la préfecture d'Indre-et-Loire : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/354/CT_Digues.map#

R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque rupture de digue, consultez le site de la DREAL Centre Val de Loire et du Ministère de la Transition écologique.

LE RISQUE RUPTURE DE DIGUE DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE DE RUPTURE DE DIGUE DANS LE DÉPARTEMENT

Paradoxalement, la construction de levées au cours des siècles le long de la Loire et une partie de la basse vallée du Cher, sur un linéaire total de 220 km (176 km État, 44 km autres gestionnaires), a rendu les inondations potentiellement brutales et dangereuses.

En dehors de la Loire, des digues destinées à protéger des quartiers d'habitation ont été construites à Chinon sur la Vienne, à Reignac sur l'Indre et à Vernou pour protéger le bourg des crues de la Brenne. Le système des digues (ou bardeaux) de la basse vallée de l'Indre et les digues du Vieux Cher protègent surtout des zones naturelles.

Depuis 1970, des travaux de confortement des digues de la Loire ont été entrepris. Mais même renforcée, une digue peut rompre, et notamment de façon quasi certaine si le débit de la crue est tel que la levée se trouve surversée. Par ailleurs, des études de l'Équipe pluridisciplinaire du Plan Loire Grandeur Nature ont montré que l'abaissement du lit de la Loire faisait maintenant craindre l'érosion ou l'instabilité des pieds de levées, en particulier lorsque les digues sont directement en contact avec la Loire.

Les déversoirs aménagés dans les levées à la fin du XIX^{ème} siècle ont été conçus pour réduire le risque de rupture en dérivant dans le val une partie du débit de la crue dès que son niveau dépasse un seuil. L'inondation contrôlée d'un val via un déversoir serait en effet moins dommageable que l'inondation brutale que provoquerait la rupture soudaine d'une levée. En Indre-et-Loire, deux déversoirs ont été aménagés sur la commune de Villandry, en rive gauche du Cher, à proximité de la confluence avec la Loire : le déversoir dit du Vieux Cher et celui dit de La Chapelle-aux-Naux. Ils n'ont jamais eu à fonctionner depuis leur création.

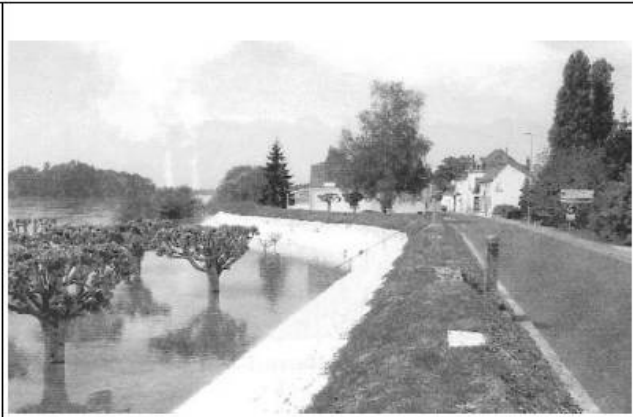
D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE RUPTURE DE DIGUE DANS LE DÉPARTEMENT

Les années 1846, 1856, 1866 ont marqué l'histoire des crues de la Loire. Les vals ont été inondés par rupture des digues qui les protégeaient et des agglomérations, dont celle de Tours, ont été durement sinistrées. Parmi les événements les plus spectaculaires, citons la destruction de la gare d'Amboise en 1846 et la destruction de 52 maisons et d'un château à la Chapelle-sur-Loire en 1856.

Un semblable scénario catastrophe peut parfaitement se reproduire. 150 000 habitants de la zone inondable seraient alors concernés ainsi que 30% des emplois en zones d'activités du département. L'importance de ces enjeux en fait le principal risque pour l'Indre-et-Loire.



Brèche de la Chapelle-sur-Loire, le 3 juin 1856. Gravures extraites de « inondations du département d'Indre-et-Loire », de Rouillé-Courbe – 1858 – Bibliothèque de Tours.

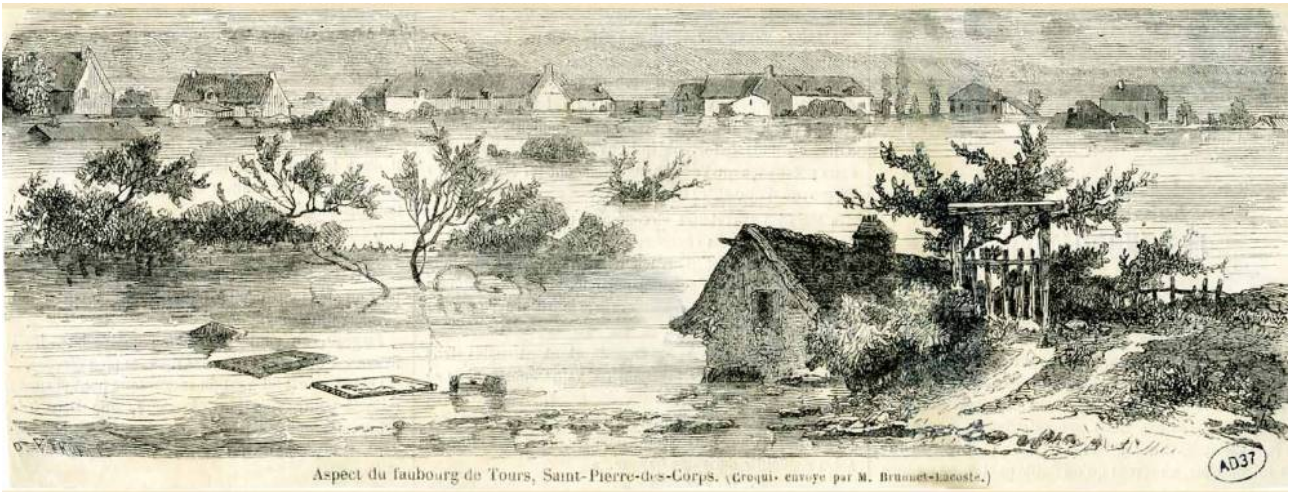


La Chapelle-sur-Loire à l'emplacement de la brèche de 1856. Crue du 11 Mai 2001.



TOURAINNE. — Rupture de la digue de Conneuil (huit kilomètres en avant de Tours). (Croquis envoyé par M. Estienne.)

Le 27 septembre 1866, la crue menace encore Conneuil dans la mesure où la digue avait déjà cédé en 1856. Cent hommes de troupe y furent dirigés, renforcés par 150 colons de Mettray, à défaut des ouvriers du pays, qui étaient occupés à ramasser des haricots. Le travail de défense consistait à éloigner les renards (trous en forme de terriers) du pied de la levée et à étancher ceux qui se produisaient dans l'emplacement de la brèche de 1856. La rupture eut lieu le 28 septembre, à 8 h du soir au moment où les eaux marquaient 6,59 m à l'échelle du pont de Tours. Les eaux se répandirent rapidement dans toute la vallée, emportant la ligne de chemin de fer et la levée du Cher, dite petite levée de Rochepinard, le 29, à 2 h du matin, toute la vallée entre le coteau nord de la Loire et le coteau sud du Cher, n'était qu'une immense nappe d'eau, où l'on voyait des arbres et les parties supérieures des habitations.



Données des Archives départementales d'Indre-et-Loire

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par la rupture de digue (extraits des études de danger) sont principalement humains, économiques, environnementaux ou patrimoniaux. Ils sont reportés, d'amont en aval sur la Loire et le Cher, dans les tableaux ci-après :

Vals	Gestionnaire	Classement digue (selon le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015)	Date de l'EDD	Linéaire de la ligne de défense principale (en km)	Superficie protégée (en ha)	Enjeux population (nb habitants estimés EDD)	Autres enjeux
Rive gauche de la Loire							
Chargé	Etat	C	sept. 2015	3,8	53	60-100	Partie du centre-bourg de Chargé A priori pas d'enjeux économique ou équipement (sauf bureau de poste Chargé?) RD751, RD31, réseau routier local
Amboise / Amasse	Etat	B	sept. 2015	1,4	48	850	Val quasi entièrement et densément urbanisé, centre-ville d'Amboise => logements, entreprises, équipements publics RD751, réseau routier local Hôpital d'Amboise Mairie d'Amboise EHPAD Le grand mail
Husseau	Etat	C	sept. 2015	3,8	111	30-40	Partie du hameau d'Husseau (Montlouis) A priori pas d'enjeux économique ou équipement RD751, réseau routier local
Tours	Etat	A	juin 2013	28,8 km côté Loire 26,75 km côté Cher	4568	118000	Val très densément urbanisé, 118000 hab, 66000 emplois 4 sites SEVESO Mairies de LVAD, SPDC, Tours, La Riche, Saint-Genouph, Berthenay Casernes de pompiers, gendarmerie et postes de police 2 hôpitaux et 2 cliniques 13 maisons de retraite 1 maison d'arrêt 2 gares de voyageurs dont 1 TGV
Villandry – Bréhémont	Etat	C	mai 2017	29 km*	4650	2950	Bourgs de la Chapelle-aux-Naux et Bréhémont, île Saint-Martin à Rigny-Ussé (écoles, mairies, ...) Axes routiers : A85, RD7, RD16, RD57, RD119 Ligne ferroviaire Tours - Chinon
Véron – Bertignolles	Conseil départemental	C	août 2018	4,2	548	330	RD7
Saint-Avertin	Tours Métropole	B	nov. 2019	4		Population résidente (+ saisonnière) : 671 personnes (+ 130) (crue de débit 950 m³/s)	Population résidente et/ou saisonnière sur les communes de Tours, Saint-Avertin et Joué-les-Tours Camping de Saint-Avertin
Rochepinard et promenade de Florence	Tours Métropole		inclus EDD Tours				
L'île d'Or	Ville d'Amboise		étude de dangers en cours d'élaboration				

* la ligne de défense principale du système d'endiguement du val de Villandry/Bréhémont est en contact avec le Cher puis avec la Loire sur environ 47 % de son linéaire, soit environ 13,5 kilomètres

Vals	Gestionnaire	Classement digue (selon le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015)	Date de l'EDD	Linéaire de la ligne de défense principale (en km)	Superficie protégée (en ha)	Enjeux population (nb habitants estimés EDD)	Autres enjeux
Rive droite de la Loire							
Cisse – Vouvray	Etat	B	févr. 2015	46,7 km (20,1 dans le 41 et 26,6 dans le 37)	6700	10 500 habitants estimés dont 6 700 habitants estimés en 37	En Indre-et-Loire : secteur densément urbanisé de Bout des ponts/Vilvent (Pocé-Amboise-Nazelles) comptant de nombreux logements et de nombreuses entreprises ; centre-ville de Vernou, centre-Ville de Vouvray Importante activité économique (Pocé-Amboise-Nazelles) Equipements publics : Mairies de Limeray, Noizay, Poce, Vernou, Vouvray, A priori, 3 casernes de pompiers et 2 gendarmeries Ligne ferroviaire Orléans – Tours Réseau routier (RD952 était en 2003 coupée/impraticable car inondée au droit du réservoir de Vouvray)
Marmoutier	Etat	B	févr. 2016	3,74	54	1615	lieu-dit « Saint-Georges » à Rochecorbon et les quartiers de Marmoutier et Sainte-Radegonde à Tours 19 maisons encastrées 1 station service (Rochecorbon) à 50 m de la Loire 4 écoles (1600 élèves) Infrastructures : D952, D801, Ponts (A10, pont Mirabeau, pont Saint-Symphorien)
Luynes	Etat	B	févr. 2016	10,25	581	1612	3 infrastructures sportives 5 écoles (Fondettes, Luynes) 1 caserne de pompiers de Luynes Routes : RD952, RD49, RD76, RD276
Cinq-Mars-La-Pile – Langeais	Etat	B	mai 2017	Digues domaniales : 9,068 km (Cinq-Mars-La-Pile – Langeais : 8,753 km, Langeais aval : 315 m) Conseil départemental (exclus de l'EDD) : 1,51 km (Cinq-Mars-La-Pile amont : 890 m, Cinq-Mars-La-Pile aval : 620 m)	598	1660	Bourgs (en partie) de Cinq-Mars-La-Pile et Langeais Des écoles, campings, mairie et gendarmerie de Langeais A85, RD952 et 952A, RD953 Ligne ferroviaire Tours – Angers
Authion	Etat	A	févr. 2014	79 km (25 km dans le 37 et 54 km dans le 49) Linéaire continue : 67 km	38 500 ha (48 500 ha superficie totale du val)	62 000 habitants estimés dont 6 600 habitants estimés en 37	En 37 : secteurs de Chouzé-sur-Loire et la Chapelle-sur-Loire entièrement impactés Nombreuses exploitations agricoles Mairies (Chouzé-sur-Loire, la Chapelle-sur-Loire, Restigné, Saint-Patrice) Plusieurs établissements scolaires ou assimilés 1 caserne de pompiers à Chouzé-sur-Loire A priori, pas de maison de retraite ou d'établissement hospitalier Ligne ferroviaire Réseau routier

La régularisation des systèmes d'endiguement pourrait éventuellement conduire à un autre classement.

D'autres digues existent sur les cours d'eau suivants :

- Vienne : digue de Saint-Jacques à Chinon (l'étude de dangers est en cours d'élaboration)
- Brenne : digue de Vernou-sur-Brenne (l'étude de dangers est en cours d'élaboration)
- Roumer et Breuil : digues à Langeais (l'étude de dangers est en cours d'élaboration)
- Indre : bardeaux de l'Indre (digues du " vieux Cher " à Villandry et digues de " l'Indre " à Bréhémont (l'étude de dangers est en cours d'élaboration)
- Indre : digue de Reignac-sur-Indre

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque : études de dangers

Le réseau national des digues représente 7 000 km de digues fluviales et 1 000 km de digues littorales, et la tempête Xynthia qui a frappé les côtes de Vendée et de Charente-Maritime en février 2010 a mis en évidence une fragilisation des barrières naturelles protégeant le littoral et de certains ouvrages qui ont cédé ou ont été submergés par la mer, inondant de vastes zones urbanisées.

L'état de recensement des digues dans le département est précisé dans le tableau au chapitre D.3.

L'ensemble des digues fluviales est aujourd'hui en cours de recensement dans une base de données (Bardigues).

Les digues sont considérées comme des ouvrages hydrauliques et doivent faire l'objet d'une étude de dangers au même titre que les barrages.

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 codifié relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques prévoit que pour les digues de classe A, B et C, **une étude de dangers** soit réalisée par un organisme agréé précisant les niveaux de risque pris en compte, les mesures aptes à les réduire et les risques résiduels.

Cette étude doit préciser la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels et une cartographie des zones à risques significatifs doit être réalisée.

Les études de dangers des digues ont pour objectif d'être un outil opérationnel :

- pour déterminer les niveaux de sûreté et de protection des ouvrages,
- pour définir et préciser la surveillance des ouvrages et des équipements qui composent les digues, notamment en période de crue
- pour définir et hiérarchiser les travaux de renforcement et de réparation à programmer
- pour alimenter les porter à connaissance (PPRi, PCS) et les réflexions liées à la gestion de crise

Les digues du département qui ont une étude de dangers sont recensés dans le tableau au chapitre D.3.

Toutes les études de dangers réalisées sur les digues domaniales ont montré que, même si les levées de la Loire ont fait l'objet de travaux de renforcement au cours des dernières décennies, les ouvrages ne sont pas pour autant infaillibles.

Un certain nombre de désordres structurels (canalisations incluses dans les levées, bâtiments encastrés dans les digues, végétalisation ligneuse sur et aux abords des levées, terriers d'animaux fouisseurs, obstacles sur les talus de digue) et des géométries inadaptées sur certains des ouvrages constituent des facteurs de fragilité du système de protection contre les inondations.

En situation de crue, les digues de la Loire moyenne peuvent globalement connaître les mêmes modes de défaillance, issus de plusieurs mécanismes de détérioration qui peuvent se combiner :

- la rupture liée à la surverse, qui entraîne l'érosion du talus côté val ;
- la rupture par érosion interne (entraînement de particules soumis à un écoulement d'eau interne à la levée ou à sa fondation) ;
- la rupture liée au glissement de talus, qui réduit la largeur utile de l'ouvrage ;
- la rupture liée à l'érosion externe (affouillement) de la fondation de la digue, qui peut entraîner un glissement de talus côté fleuve ;
- la rupture liée au soulèvement hydraulique (claquage de la fondation en pied de digue côté val).

Par une analyse réalisée sur tout le linéaire d'un ouvrage, l'étude de dangers d'un système d'endiguement permet d'identifier des zones plus particulièrement fragiles en cas de mise en charge des ouvrages par les crues, d'évaluer le risque de rupture des digues. Peuvent ainsi être déterminés les niveaux de sûreté et de protection des ouvrages.

En modélisant des scénarios de brèches et d'inondation, les études de dangers permettent également de caractériser les risques liés aux ruptures de digues. Ces scénarios ont vocation à approcher la gravité (nombre de personnes touchées par l'inondation) et la criticité (gravité combinée à la probabilité de rupture de la digue) pour différents cas de brèches des levées. Le choix des scénarios d'inondation à étudier s'appuie sur plusieurs critères :

- les résultats de l'analyse des composants du système de protection et de leur défaillance ;
- le constat des désordres recensés ;
- la localisation des enjeux ;
- la connaissance du comportement hydraulique global de la zone protégée ;
- les probabilités de rupture du système d'endiguement.

D.4.2 La surveillance des digues

Le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 codifié impose une surveillance étroite de chaque digue depuis sa conception, sa réalisation jusqu'à son exploitation, en période de crue et hors crue.

La formalisation de ces exigences se traduit notamment par :

→ **l'élaboration de dossiers techniques approfondis** pour les principales opérations de modification ou de confortement ;

→ **la constitution et la tenue à jour d'un dossier de l'ouvrage** ("mémoire" de l'ouvrage) **et d'un registre** dans lequel sont inscrits les renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, la surveillance et l'entretien de l'ouvrage ;

→ **la réalisation périodique d'études approfondies sur la sécurité** de l'ouvrage (visites techniques approfondies, rapport de surveillance, examen technique complet, revue de sûreté avec examen des parties habituellement noyées).

Si la digue ne paraît pas remplir les conditions de sûreté suffisantes, le préfet peut prescrire un diagnostic de sûreté de l'ouvrage où sont proposées les dispositions pour remédier aux insuffisances de l'ouvrage, de son entretien ou de sa surveillance.

En application de l'article R.214-122 du code de l'environnement, il revient au propriétaire ou au gestionnaire d'un ouvrage hydraulique de formaliser des consignes écrites contenant les instructions de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances ainsi que celles concernant son exploitation en période de crue.

Pour le système d'endiguement relevant de la compétence Etat, un plan de surveillance des levées a été approuvé par arrêté préfectoral le 7 juillet 2015 ; il constitue donc un des volets des consignes écrites précisant les dispositions spécifiques à la surveillance des digues domaniales en période de crue, conformément à l'alinéa 4 de l'article 5 de l'arrêté ministériel du 29 février 2008 (modifié le 16 juin 2009).

D.4.3 La surveillance et la prévision des phénomènes

Pour l'amélioration de l'anticipation des crues soudaines, il apparaît nécessaire de progresser selon les axes suivants :

- Mise en place d'un service avertissant du caractère exceptionnel des cumuls des pluies intenses en cours observées à l'échelle infra-départementale sur un bassin versant (Météo-France avec appui du SCHAPI) par SMS et e-mail ;
- Consolidation et extension du réseau de radars hydrométéorologiques dans les territoires particulièrement concernés par des crues soudaines ;
- Extension du réseau surveillé par l'État au titre de la prévision des crues ;
- Appui aux collectivités locales souhaitant se doter d'un dispositif d'avertissement et de sauvegarde spécifique (méthodologique et financier notamment par les PAPI) ;
- Analyse de faisabilité puis déploiement d'un service d'avertissement des communes prenant en compte les conséquences hydrauliques graves en termes de crues soudaines ou de ruissellement ;
- Développement de la prévision numérique probabiliste à mailles très fines par Météo-France.

D.4.4 Travaux de renforcement des digues

Parmi les mesures prises ou à prendre pour réduire l'aléa inondation par rupture de digue ou la vulnérabilité des enjeux derrière les digues (mitigation), on peut citer :

→ **Les mesures collectives**

- L'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux pluviales pouvant fragiliser la digue ou favoriser une surverse ;
- L'entretien régulier de la digue, les travaux de réparation, de renforcement, de réhabilitation...

Des opérations de renforcement et de fiabilisation de digues ont été menées dans le département :

a) Tours Loire amont

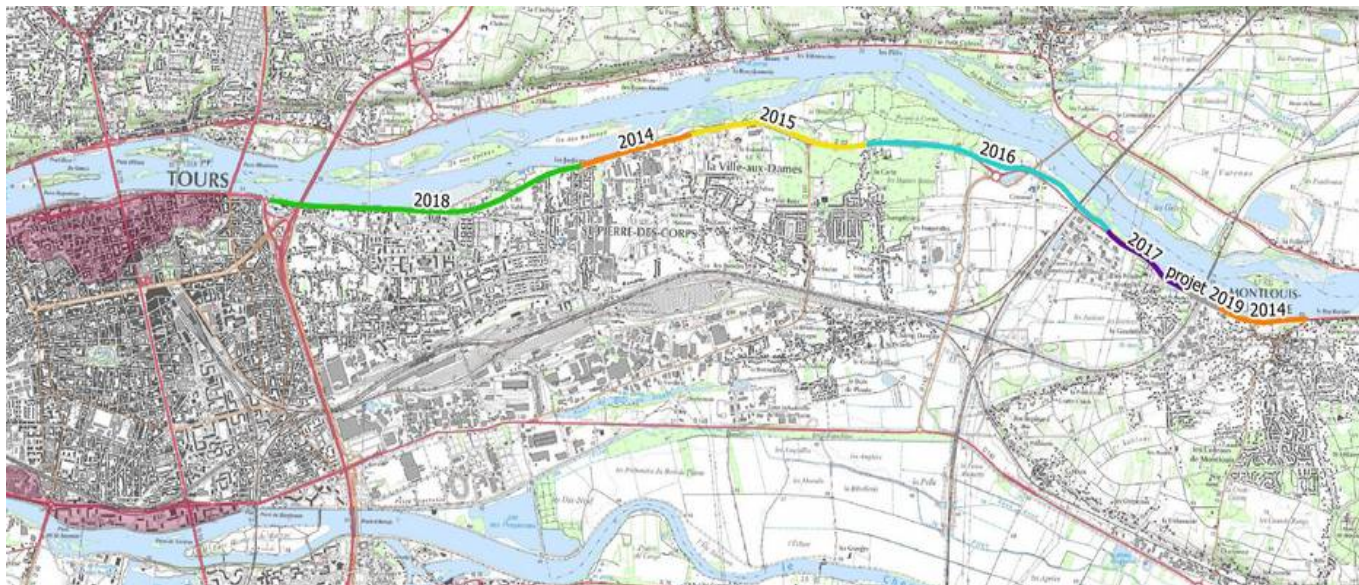
Les levées du val de Tours forment un système de protection contre les inondations de la Loire et du Cher avec une ligne de défense principale de plus de 55 km. Ce système de protection est le plus important du bassin de la Loire en termes d'enjeux (près de 120 000 personnes derrière les digues).

L'étude de dangers des levées de Tours de juin 2013 a montré que le niveau de sûreté des ouvrages (associé à la crue T70 pour la Loire et Qp 1000 pour le Cher) était bien inférieur au niveau de protection apparent (crue T500 pour la Loire et Qp 1500 pour le Cher). A partir des crues T70 pour la Loire et Qp1000 pour le Cher, la probabilité que le système d'endiguement rompe n'est donc plus négligeable.

Dans cette étude de dangers, les risques de défaillance les plus préoccupants en termes d'impact sur la zone fortement urbanisée du val ont été recensés **sur la partie amont**, à Montlouis-sur-Loire, La Ville-aux-Dames et Tours où la digue présente plusieurs défauts d'étanchéité de nature à compromettre gravement sa résistance.

La levée de Tours Loire amont constitue la première ligne de défense du val de Tours contre les inondations. Cette digue de près de 10 km s'étend de Montlouis-sur-Loire jusqu'à l'amont de Tours et protège des enjeux importants : environ 120 000 habitants du val dont plus de 20 000 répartis sur les communes de Montlouis-sur-Loire, La Ville-aux-Dames et Saint-Pierre-des-Corps ainsi que plusieurs infrastructures majeures et des industries (dont 4 classées SEVESO).

C'est pourquoi le gestionnaire de l'ouvrage a été amené à identifier comme prioritaire les travaux de reconstitution de l'étanchéité de la digue.



Source : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/tours-loire-amont-a2808.html>

La technique retenue a consisté à réaliser un écran étanche en corps de digue par la méthode du mélange en place des matériaux de la digue avec un liant hydraulique (ciment + eau). Cette méthode permet la réalisation d'un écran homogène sur toute la hauteur de la digue en maintenant une liaison continue avec le remblai non malaxé, tout en limitant les nuisances et les coûts des travaux.



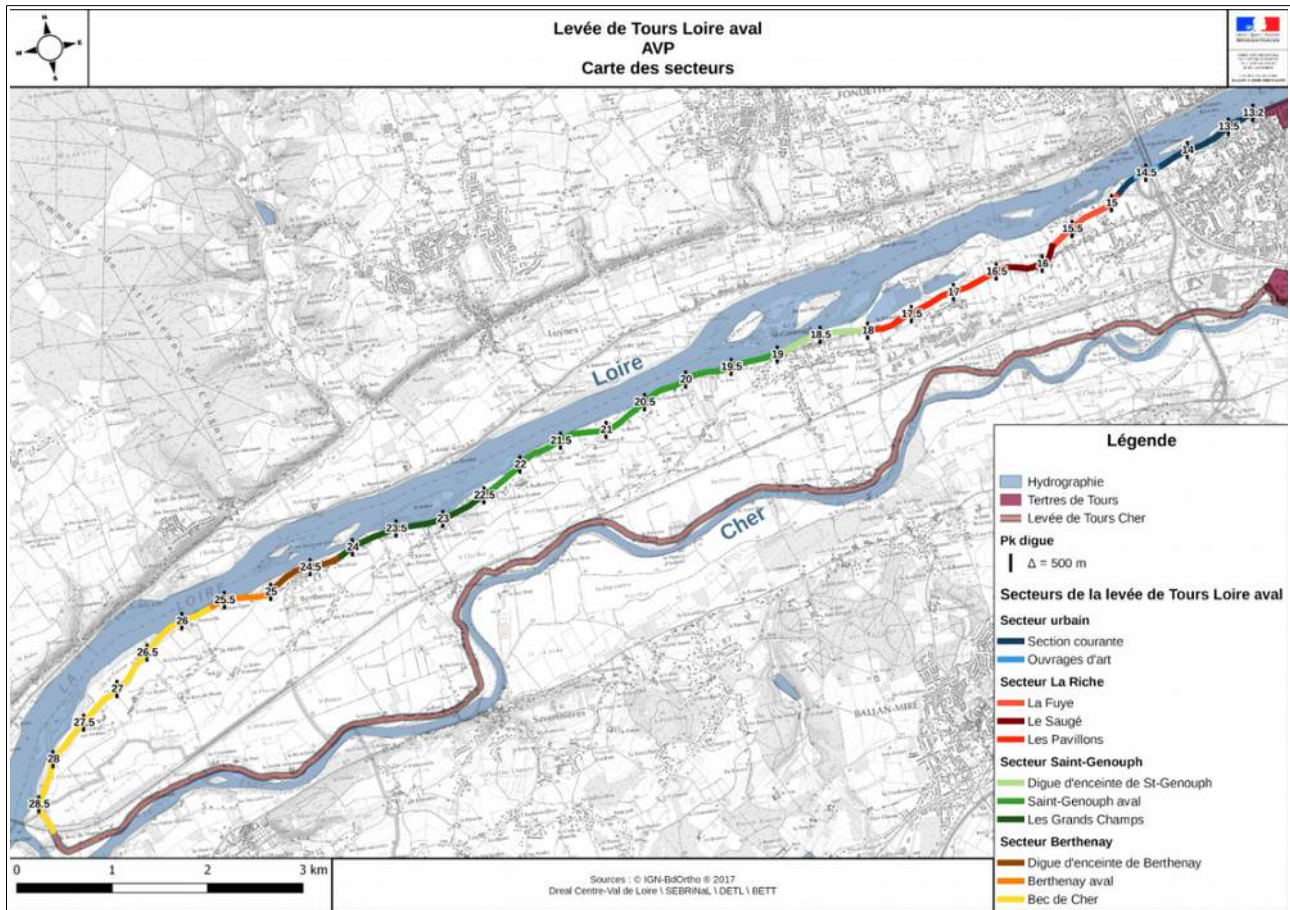
b) Renforcement de la levée Tours Loire aval

La levée de Tours Loire aval constitue, avec la levée de Tours Loire amont, la première ligne de défense du val de Tours contre les inondations de la Loire. Elle s'étend sur près de 16 km entre le Tertre de Tours Loire à La Riche et la confluence du Cher et de la Loire à Villandry. Elle contribue à la protection des plus de 100 000 habitants et 90 000 emplois.

L'étude de dangers des levées de Tours (DREAL Centre, juin 2013) a mis en évidence plusieurs facteurs de fragilités sur cette digue : portions de digue étroite et talus raides, présence de réseaux traversants, de végétation ligneuse, de terriers de fousseurs et de bâtiments encastrés ou encore corps de digue en matériau trop perméable et pieds de digues en contact avec la Loire et non protégés contre l'érosion due aux écoulements du fleuve. Ces différents facteurs entraînent des risques d'érosion interne, érosion externe ou de glissement de talus sur certains secteurs de la digue.

Suite à ce constat, l'étude avant-projet réalisée par la DREAL Centre-val de Loire en février 2020 a identifié plusieurs secteurs nécessitant des renforcements et a proposé des travaux associés. Plusieurs tranches de travaux sont ainsi prévues pour fiabiliser cette digue : travaux d'écrans étanches et d'épaississement de talus à La Riche, travaux de déboisement, d'épaississement de talus et de renforcement de pied de digues à Saint-Genouph et Berthenay et renforcement de la levée par réalisation d'écrans étanches en corps de digue à la Riche.

Des opérations de renforcement de la levée contre le risque d'érosion interne par la réalisation d'un écran étanche en corps de digue par technique de mélange en place ont lieu à La Riche et à Saint-Genouph "La Fuye – Pavillon" (2020 – 2021).



Source : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/renforcement-de-la-leeve-tours-loire-aval-a3676.html>

c) Renforcement des digues du val d'Authion

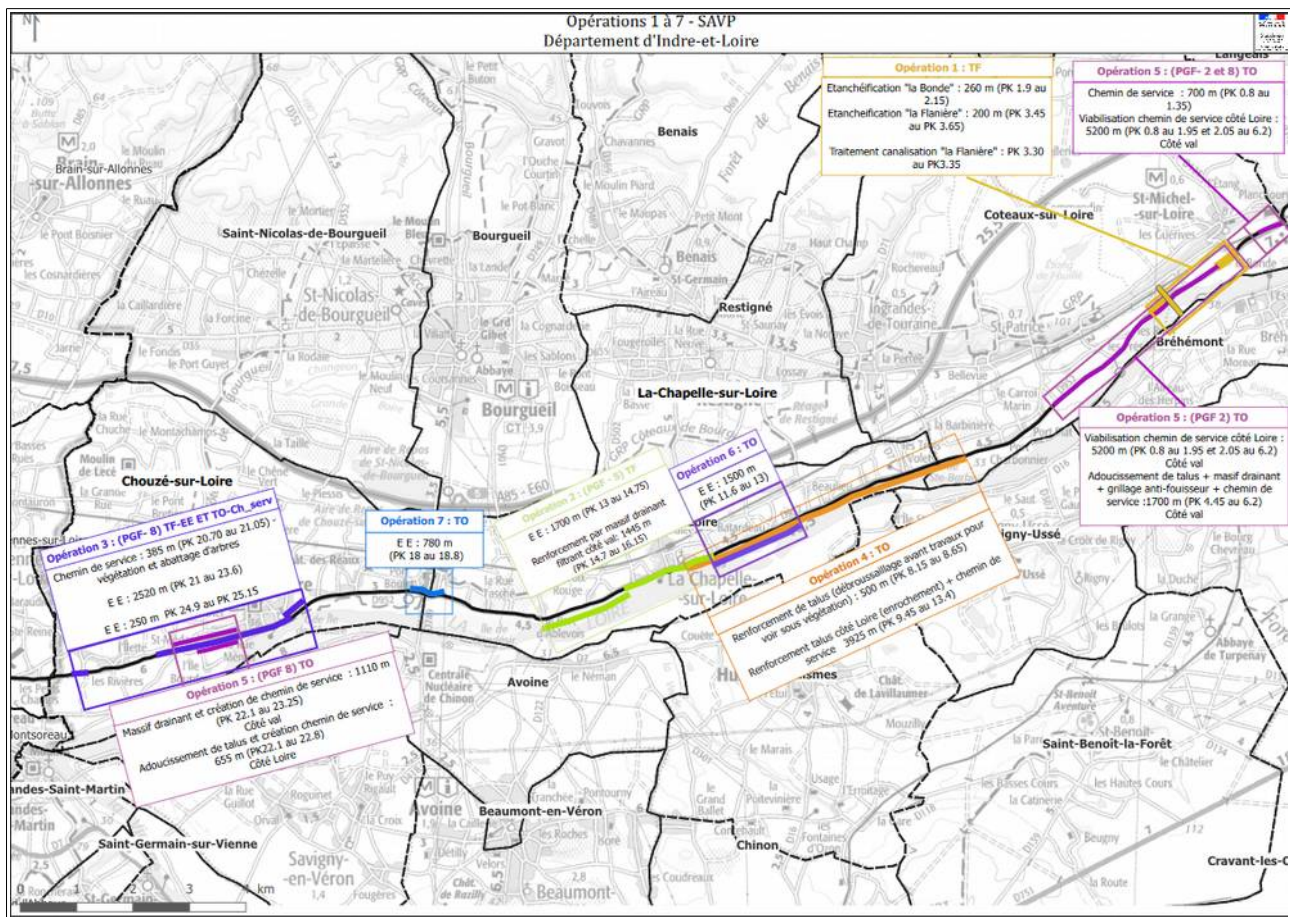
La grande levée de l'Authion constitue avec la levée de Belle Poule la première ligne de défense du val d'Authion contre les inondations de la Loire. Elle s'étend en rive droite de la Loire de Langeais à Chouzé-sur-Loire pour sa partie en Indre-et-Loire (37) et de Varennes-sur-Loire à la Daguenière pour sa partie en Maine-et-Loire (49), et protège plus de 60 000 habitants sur ces deux départements.

L'étude de dangers des levées de Loire du val d'Authion (2014) a mis en évidence certaines fragilités de la digue sur différents secteurs avec un risque de rupture de la digue significatif en cas de forte crue.

En tenant compte de ce diagnostic, l'État a identifié plusieurs opérations de travaux nécessaires pour renforcer la digue : sept opérations de renforcement en Indre-et-Loire, et cinq en Maine-et-Loire.

Ces opérations comprennent la réalisation d'écrans étanches en corps de digue, des épaissements de corps de digue et renforcement de talus côté val, des renforcements de pied de digue côté Loire par réalisation de massifs d'enrochement, des traitements de végétation et de canalisations isolées et la création et viabilisation de chemins de services.

Pour y répondre, plusieurs opérations de renforcement de la digue ont été programmées, dont 7 opérations en Indre-et-Loire et dont les premiers travaux doivent débuter en 2021.



Source : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/operations-de-renforcement-des-digues-du-val-d-a3671.html>

d) Opérations de fiabilisation des digues réalisées

De plus, de nombreuses opérations de protection des digues ont été finalisées depuis ces 10 dernières années :

- Renforcement du pied de levée à **Montlouis-sur-Loire** (2010) : la portion de 700 m de levée du val de Tours était particulièrement sujette à l'érosion par le fleuve. Cette érosion portait atteinte à la sécurité du val (120 000 personnes protégées). Afin d'enrayer ce phénomène, un renforcement au moyen d'enrochements a été réalisé. Un drainage du talus côté val est également réalisé afin de réduire le risque d'érosion interne en cas de crue.
- Renforcement du corps de digue de **Limeray** et de **Cangey** (2011) : la levée qui protège le val de Cisse présente des réseaux de galeries dus aux animaux fouisseurs, une paroi épaisse de 60 cm au coulis ciment-bentonite est mise en œuvre dans la digue sur une hauteur 11 m et sur une longueur de 200 m afin de limiter le risque de rupture de la digue ;
- Renforcement du pied de levée à **Saint Pierre des Corps** (2011) : pour les mêmes raisons qu'à Montlouis-sur-Loire, le pied de cette levée a été renforcé au moyen d'enrochements sur une longueur de 600 m.
- Renforcement de pied de levée et drainage à **Amboise** (2012) : afin d'éviter une rupture prématurée de la digue protégeant ce val (10 000 habitants) en cas de crue, un renforcement en enrochements a été réalisé en pied de digue et une tranchée drainante a été mise en œuvre côté val pour empêcher la création d'un « renard hydraulique » dû à l'érosion interne
- Renforcement du pied de levée à **Langeais** (2012) : le renforcement du pied de levée par enrochements (sur 355 m) et l'enlèvement de la végétation ligneuse sur la levée (sur 2 000 m) ont été réalisés.
- Renforcement du pied de levée à **Saint-Genouph** (2013-2014) : un renforcement de pied de levée au moyen d'enrochements sur une longueur de 360 mètres a été réalisé et des arbres mettant en péril la berge ont été enlevés.

- Opération de protection par enrochement) de la levée à la **Chapelle-sur-Loire** (octobre 2016 – décembre 2017) : la digue était particulièrement sensible à l'érosion externe du fait de la morphologie du fleuve et de l'érodabilité de la levée, notamment à l'aval du bourg de la Chapelle-sur-Loire. Pour remédier à ces risques, une opération de renforcement de pied de levée a été réalisée contribuant à protéger le val d'Authion (60 000 personnes).
- à **Bréhémont** (2018), des opérations de dévégétalisation ont été réalisées dans le val de Bréhémont-Villandry qui compte environ 3000 personnes protégées par la digue, dans le val d'Husseau (**Lussault**), le val de Chargé (**Chargé**) et le val de Cisse (**Noizay / Nazelles-Négron**).
- à **Berthenay "Portoville"** (2019-2020), renforcement du pied de digue contre l'érosion externe et le risque de glissement par la création d'un massif d'enrochement.
- à **Tours "Gare du Canal"** (2019-2020), réalisation de paroi moulée, traitement de canalisation, reconstruction de perrés et étanchéification du mur.

D.4.5 La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers :

→ Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

L'article L122-1 du code de l'urbanisme impose aux SCOT de prendre en compte la prévention des risques dans leur élaboration.

→ Le Plan de Prévention des Risques (PPR)

Le Plan de Prévention des Risques est un des outils réglementaires de prévention des risques. Il identifie les zones à risques, régit l'utilisation des sols en tenant compte du niveau d'aléa et de la nature des enjeux (personnes, biens et activités) et définit des mesures pour réduire la vulnérabilité du territoire. Il peut en tant que de besoin :

- Interdire les constructions nouvelles dans les espaces d'aléas forts non urbanisés ou les zones susceptibles d'aggraver les risques ;
- Définir des règles de construction pour diminuer la vulnérabilité des constructions nouvelles ;
- Définir des mesures pour adapter les constructions existantes dans la limite des 10 % de leur valeur vénale ou estimée à la date d'approbation du plan ;
- Définir des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à la charge des collectivités et des particuliers.

Une fois approuvé, le PPRN vaut servitude d'utilité publique, il s'impose à tous et doit être annexé au plan local d'urbanisme.

Le PPR peut prescrire ou recommander des dispositions constructives (création d'un étage habitable au-dessus des plus hautes eaux connues, mise en place de systèmes réduisant la pénétration de l'eau, mise hors d'eau des équipements sensibles) ou des dispositions concernant l'usage du sol (amarrage des citernes ou stockage des flottants). Ces mesures simples, si elles sont appliquées, permettent de réduire considérablement les dommages causés par les crues.

Dans les PPRI, le risque de rupture de digue est pris en compte comme un sur-aléa. Les études de danger apportent des éléments de connaissance nécessaires à la détermination de la zone de sur-aléa derrière la digue, traduisant l'effet localement potentiellement destructeur d'une rupture de digue. En effet, au droit de la brèche, le déversement brutal d'une importante masse d'eau chargée de matériaux et la vitesse élevée de courant provoquent l'érosion du sol entraînant la destruction potentielle des bâtiments dont les murs subissent une pression dynamique. La zone impactée est également appelée Zone de dissipation de l'énergie.

→ Le document d'urbanisme

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou les cartes communales doivent déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques d'inondation.

Par ailleurs, même en l'absence de document d'urbanisme (PLU ou carte communale) ou de plan de prévention du risque inondation (PPRI), l'article R111-2 du code de l'urbanisme peut permettre de refuser un permis de construire ou de l'accepter sous condition si le projet ne porte pas atteinte à la sécurité publique.

D.4.6 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection et prises par lui-même.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque inondation et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins une fois tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires ...
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

Pour plus d'informations :

http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007203-01_rapport.pdf

D.4.7 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des phénomènes passés (en particulier de la tempête Xynthia) pour améliorer la connaissance, mettre en place des dispositions préventives, garder le souvenir et accroître la culture du risque (pose par exemple de repère adapté à la dernière submersion marine connue...)

D.5 - LE CONTRÔLE

Tout projet de réalisation ou de modification substantielle d'une digue de classe A est soumis à l'avis du comité technique permanent des barrages et des ouvrages hydrauliques.

Le respect des obligations imposées au maître d'ouvrage d'une digue doit faire l'objet d'un contrôle renforcé par les services de l'État (DREAL).

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 L'alerte

Mises à part la surveillance et la prévision des phénomènes hydrométéorologiques actuellement en place et les perspectives à venir. Il n'existe pas actuellement de système d'alerte spécifique concernant la rupture de digue.

Les collectivités souhaitant se doter d'un dispositif d'avertissement peuvent profiter d'un appui méthodologique et financier notamment par les PAPI.

D.6.2 L'organisation des secours

→ Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ **Au niveau communal**

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

→ **Au niveau individuel**

- **Un plan familial de mise en sûreté.**

Afin d'éviter la panique lors de l'inondation un tel plan, préparé et testé en famille, permet de faire face à la gravité d'une inondation en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Il peut également être nécessaire de posséder des dispositifs de protection temporaires, comme les batardeaux ou les couvercles de bouche d'aération.

Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement et les objets à mettre à l'abri en priorité en cas d'inondation, complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser son plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations :

<http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE RUPTURE DE DIGUE

Les communes concernées par le risque de rupture de digues sont riveraines de la Loire, du Cher (partie endigué), de la Vienne et de l'Indre.

Communes impactées par la rupture de digue	INSEE	Superficie	Population
Communes sur la Loire et le Cher			
AMBOISE	37003	4065	13371
BERTHENAY	37025	724	732
BOURGUEIL	37031	3295	3879
BREHEMONT	37038	1271	779
CANGEY	37043	2298	1075
LA CHAPELLE-AUX-NAUX	37056	525	572
LA CHAPELLE-SUR-LOIRE	37058	1917	1451
CHARGE	37060	846	1278
CHOUZE-SUR-LOIRE	37074	2804	2090
CINQ-MARS-LA-PILE	37077	2011	3444
COTEAUX-SUR-LOIRE	37232	4415	1901
FONDETTES	37109	3183	10427
HUISMES	37118	2382	1552
LANGAIS	37123	6455	4497
LIGNIERES-DE-TOURAINES	37128	1000	1281
LIMERAY	37131	1439	1263
LUSSAULT-SUR-LOIRE	37138	936	730
LUYNES	37139	3401	5154
MONTLOUIS-SUR-LOIRE	37156	2455	10574
NAZELLES-NEGRON	37163	2232	3629
NOIZAY	37171	1747	1151
POCE-SUR-CISSE	37185	1061	1615
RESTIGNE	37193	2131	1225
LA RICHE	37195	817	10434
RIGNY-USSE	37197	1397	497
ROCHECORBON	37203	1709	3190
SAINT-AVERTIN	37208	1325	14985
SAINT-CYR-SUR-LOIRE	37214	1350	15994
SAINT-ETIENNE-DE-CHIGNY	37217	2111	1502
SAINT-GENOUPH	37219	474	1052
SAINT-NICOLAS-DE-BOURGUEIL	37228	3645	1126
SAINT-PIERRE-DES-CORPS	37233	1128	15538
SAVONNIERES	37243	1646	3126
TOURS	37261	3436	136125
VALLERES	37264	1472	1172
VERNOU-SUR-BRENNE	37270	2591	2681
VILLANDRY	37272	1780	1090
LA VILLE-AUX-DAMES	37273	800	5175
VOUVRAY	37281	2292	3149
Commune sur l'Indre			
REIGNAC-SUR-INDRE	37192	2244	1174
Commune sur la Vienne			
CHINON	37072	3902	8073

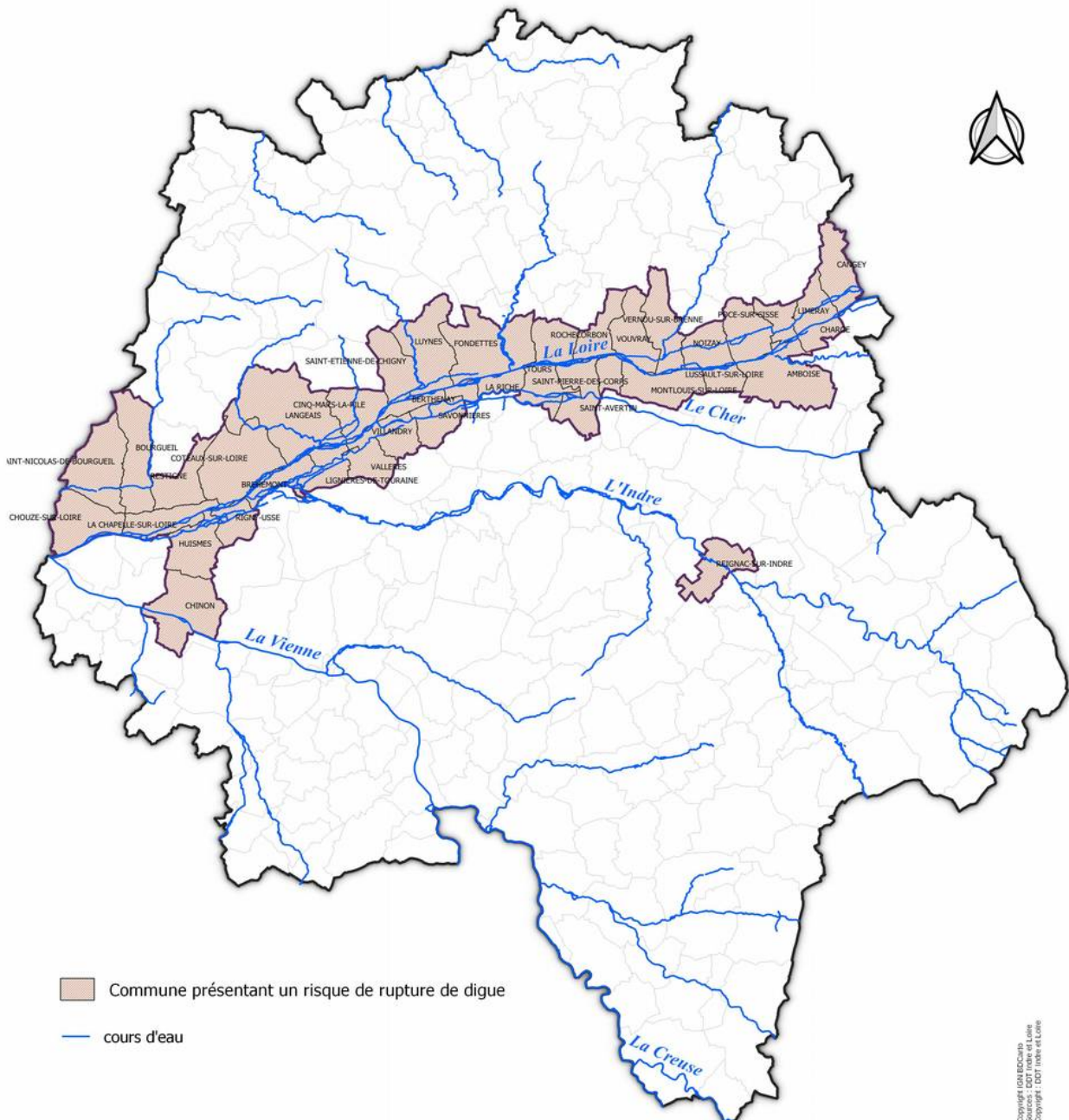
D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE RUPTURE DE DIGUE



Direction
Départementale des
Territoires

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS D'INDRE-ET-LOIRE

RISQUE NATUREL RISQUE RUPTURE DE DIGUE



SRS/GCCR - 24/11/2020 - FcH - SIG37-Echanges/DCRM-2020

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de rupture de digues sont les suivantes :

AVANT

Connaître le système d'alerte si un système a été mis en place

Connaître les moyens et itinéraires d'évacuation

S'organiser et anticiper :

- S'informer des risques, des modes d'alerte et des consignes en mairie ;
- Se tenir au courant de la météo et des prévisions de crue par radio, TV et sites internet ;
- S'organiser et élaborer les dispositions nécessaires à la mise en sûreté ;
- Simuler annuellement ;

et de façon plus spécifique :

- Mettre hors d'eau les meubles et objets précieux : album de photos, papiers personnels, factures ..., les matières et les produits dangereux ou polluants ;
- Identifier le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz ;
- Aménager les entrées possibles d'eau : portes, soupiroux, évents ;
- Amarrer les cuves, etc. ;
- Repérer les stationnements hors zone inondable ;
- Prévoir les équipements minimum : radio à piles, réserve d'eau potable et de produits alimentaires, papiers personnels, médicaments urgents, vêtements de rechange, couvertures...

PENDANT

Mettre en place les mesures conservatoires ci-dessus et :

- Suivre l'évolution de la météo et de la prévision des crues ;
- S'informer de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie ;
- Se réfugier en un point haut préalablement repéré : étage, ... ;
- Écouter la radio pour connaître les consignes à suivre ;

et de façon plus spécifique :

- Ne pas tenter de rejoindre ses proches ou d'aller chercher ses enfants à l'école ;
- Éviter de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours ;
- N'entreprendre une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous y êtes forcés par la crue ;
- Ne pas s'engager sur une route inondée (à pied ou en voiture) : lors des inondations du Sud Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue ;
- Ne pas encombrer les voies d'accès ou de secours.

APRÈS

- Respecter les consignes ;
- Informer les autorités de tout danger ;
- Aider les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques ;

et de façon plus spécifique

- Aérer ;
- Désinfecter à l'eau de javel ;
- Chauffer dès que possible ;
- Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche.

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire
- DDT d'Indre-et-Loire

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque rupture de digue, consultez :

- le site de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/digues-de-protection-contre-les-inondations-r124.html>
- le site de la préfecture d'Indre-et-Loire : <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Digues-et-GEMAPI/Digues-de-protection-contre-les-inondations>

Le risque mouvement de terrain



GÉNÉRALITÉS

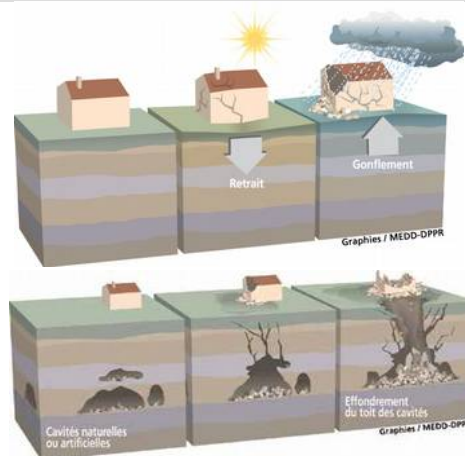
G.1- QU'EST-CE QU'UN MOUVEMENT DE TERRAIN ?

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique (causée par l'homme). Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour) et sont fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Sont différenciés :

- **Les mouvements lents et continus**
 - Les tassements, affaissements des sols.
 - Les glissements de terrain le long d'une pente (qui peuvent aussi être rapides), solifluxion, fluages.
 - Le retrait-gonflement des argiles.
- **Les mouvements rapides et discontinus**
 - Les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains).
 - Les chutes de pierres ou de blocs, les éboulements rocheux.
 - Les coulées boueuses et torrentielles.



Ces différents mouvements de terrain peuvent être favorisés par le changement climatique avec son impact sur la pluviométrie, l'allongement de la sécheresse estivale, le mouvement des nappes phréatiques et l'évolution du niveau de la mer.

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES BIENS ET L'ENVIRONNEMENT

Les grands mouvements 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 effets du retrait gonflement des sols argileux à l'occasion des sécheresses sont énormes sur le plan économique ; ces dommages représentent le 2^e poste des demandes d'indemnisation au titre du régime des catastrophes naturelles.

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.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque mouvement de terrain, consultez le site du Ministère de la Transition Écologique (MTE) :

→ **Le risque de mouvements de terrain :**

<https://www.ecologie.gouv.fr/mouvements-terrain>

<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain#/>

→ **Brochure sur les mouvements de terrain :**

http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/ACCIDR/doc/IFD/IFD_REFDOC_0508658

→ **Connaître les risques près de chez vous :**

<http://www.georisques.gouv.fr/>

→ **Base de données sur les mouvements de terrain :**

<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain/donnees#/>

→ **Base de données sur les cavités souterraines :**

<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/donnees#/>

→ **Base de données sur le retrait-gonflement des argiles :**

<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles/donnees#/>

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LES MOUVEMENTS DE TERRAIN DANS LE DÉPARTEMENT

Le département peut être concerné par plusieurs types de mouvement de terrain :

D.1.1 Les affaissements et effondrements de cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (cavités karstiques) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains, hors mine, marnières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

D.1.2 Les éboulements, chutes de pierres et de blocs

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm³), des chutes de blocs (volume supérieur à 1 dm³) ou des éboulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³). Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écroulements en masse, les matériaux "s'écoulent" à grande vitesse sur une très grande distance (cas de l'éboulement du Granier en Savoie qui a parcouru une distance horizontale de 7 km).

D.1.3 Les glissements de terrain

Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente. D'autres phénomènes y sont assimilés : les coulées boueuses (voir paragraphe suivant), le fluage (mouvement lent sur des pentes faibles affectant surtout les argiles), la solifluxion (écoulement des sols en surface sur les pentes très faibles).

D.1.4 Les coulées boueuses

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Les coulées boueuses se produisent sur des pentes, par dégénérescence de certains glissements avec afflux d'eau.

D.1.5 Le retrait-gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale, ...), les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Ce phénomène est susceptible de s'intensifier à l'avenir en raison du changement climatique.

D.2 - L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX MOUVEMENTS DE TERRAIN DANS LE DÉPARTEMENT

Parmi les catastrophes liées aux cavités et coteaux et aux coulées de boues recensées en Indre-et-Loire qui ont causé le plus de victimes, on peut citer celle de Ports-sur-Vienne (25 morts le 11 août 1880) et celle de Rochecorbon (14 morts en 1819, 11 morts le 29 janvier 1820, 3 morts le 1^{er} janvier 1933).

Régulièrement des accidents très ponctuels (quelques m³ de matériaux) surviennent le long des coteaux abrupts d'Indre-et-Loire. Depuis 1986, un blessé est à déplorer lors de l'effondrement du coteau, le 14 février 2014, rue des Marches à Villaines-les-Rochers.

Ce bilan tient bien souvent à la chance comme ce fut le cas :

- à Tours (Sainte-Radegonde), le 29 janvier 1985, où deux personnes furent évacuées de leur maison juste avant qu'elles ne soient ensevelies par un écroulement de la falaise ;

- à Rochecorbon, le 26 février 1994, où un écoulement de plusieurs centaines de m³ de pierres est passé tout proche d'une habitation et ses habitants. Puis, le 30 avril 2010, où un effondrement de coteau, rue des Basses-Rivières, a fait éboulé 8200 m³ de tuffeau et 1500 tonnes de roches : 8 logements évacués 2 habitations ayant fait l'objet d'une procédure d'acquisition amiable. Le 10 avril 2012, quelque m³ de roches sont tombés près d'une école ;



Effondrement du coteau de la Lanterne – 30 avril 2010

- à Langeais, en 2013 a eu lieu un effondrement rue Anne de Bretagne.
- à Chinon, le 15 avril 2015 des blocs de pierre pesant jusqu'à 10 tonnes se sont détachés du coteau au pied de la chapelle Sainte-Radegonde ;
- à Véretz, le 21 déc 2015, où le garage d'une habitation, situé rue Vieille, a été enseveli suite à l'effondrement d'une partie du coteau (15 m³ de pierres) (photo ci-contre)



Véretz le 21 décembre 2015

- à Montbazou les 13 et 14 décembre 2019 : une série d'effondrements du coteau de la forteresse est survenue, 6 maisons classées en secteur dangereux dont 4 évacuées. Ce coteau a déjà été affecté par des mouvements de terrain de grande ampleur en 2001 et 2011 (nombreux éboulements par le passé 1999, 2000, ...).



Visadrone 21/02/20

D'autres mouvements de terrain n'ont pas fait de victimes mais sont importants par la surface concernée. Il s'agit dans ce cas d'anciennes carrières souterraines de tuffeau dont les piliers cèdent :

- à Chinon, le 14-15 août 1921, une quinzaine d'habitations ont été affectées et quelques caves détruites par un affaissement sur plus d'un hectare (photos suivantes)



Source La Marie Javel – Chinon 15 août 1921



Affaissement de cavités souterraines à CHINON, le 14-15 août 1921

Source La Marie Javel – Chinon 14 août 1921

- à Crouzilles, plusieurs affaissements se sont produits dont le dernier, le 1^{er} août 1990, a abaissé de 4 mètres un hectare de cultures.
- À Villaines-les-Rochers, effondrement du coteau rue des Marches le 14 février 2014, avec pour bilan un blessé, une habitation entièrement détruite et la fermeture de la route départementale RD57.



source Cavités 37 – 14 février 2014

Concernant le risque lié au retrait et gonflement des argiles, depuis 1989, les périodes de sécheresse et celles de réhydratation qui ont suivi sont la cause de fissurations de maisons construites sur des argiles rétractables.

Ainsi, en Indre-et-Loire, de décembre 1989 à décembre 2019, **l'état de catastrophe naturelle** a été **constaté sur 201 communes** (soit près des 3/4 des communes du département) avec un **total de 831 sinistres recensés**.

Source : <https://www.georisques.gouv.fr/mes-risques/connaitre-les-risques-pres-de-chef-moi>

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par les mouvements de terrain sont principalement matériels, économiques, environnementaux ou patrimoniaux bien que les enjeux humains ne soient pas à écarter.

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

La Direction Départementale des Territoires d'Indre-et-Loire (DDT 37) a réalisé une étude afin de définir une stratégie départementale de prévention des risques " mouvements de terrain " pour les communes les plus exposées. L'évaluation du risque " mouvements de terrain " pour chaque commune a été déterminée en fonction de la qualification de l'aléa et de l'évaluation des enjeux.

Cette analyse a permis de recenser, localiser, caractériser et hiérarchiser le risque, en vue de prescrire et d'élaborer, si nécessaire des plans de Prévention des Risques (PPR).

Dans un souci de cohérence des territoires et de mutualisation des études, il a été décidé de traiter les mouvements de terrain par bassin de risque cohérent. Le bassin regroupant les communes de Langeais, Cinq-Mars-La-Pile et Saint-Etienne-de-Chigny a été défini comme prioritaire pour l'élaboration de PPR mouvement de terrain (vulnérabilité forte, enjeux exposés importants, un PER prescrit sur Langeais, des élus sensibilisés au risque et impliqués). Les études des phénomènes de mouvement de terrain ont commencé sur ce bassin de risques, la prescription des PPR sur ces communes devrait intervenir en 2021.

Cette stratégie départementale a été présentée au pôle interministériel des risques en juin 2019, qui l'a validée.

D.4.1 La connaissance du risque

Les éléments de connaissance du risque sont :

- L'inventaire des mouvements de terrain connus avec base de données départementales ou nationale ;
- Les cartes communales délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol au sens de l'article L563-6 du Code de l'Environnement ;
Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain/donnees#/>
- L'étude générale des risques de mouvements de terrain sur l'ensemble des communes présumées à risques du département d'Indre-et-Loire réalisées par le BRGM en 1991
- L'inventaire des mouvements de terrains connus avec base de données nationale des mouvements de terrain ;
- L'inventaire des cavités connues avec base de données nationale des cavités ;
Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/donnees#/>
- Les études réalisées par le syndicat intercommunal " Cavités 37 ", pour le compte des communes (109 communes adhérentes), des particuliers, du SDIS, du conseil départemental, du syndicat intercommunal d'énergie d'Indre-et-Loire, ... Cavités 37 a pour objectif d'effectuer le repérage, le relevé des cavités souterraines et des masses rocheuses instables existant sur le territoire des communes adhérentes
- Les études réalisées dans le cadre de l'élaboration des PER mouvements de terrain prescrits ou approuvés.
- L'inventaire et base de données nationale du phénomène de retrait-gonflement ;
Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/argiles/donnees#/>

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

Pour les mouvements présentant de forts enjeux, des études peuvent être menées afin de tenter de prévoir l'évolution des phénomènes. La réalisation de campagnes géotechniques précise l'ampleur du phénomène.

Lorsque cela est possible, la mise en place d'une instrumentation (inclinomètre, suivi topographique...), associée à la détermination de seuils critiques, permet de suivre l'évolution du phénomène, de détecter une aggravation avec accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire. La prévision de l'occurrence d'un mouvement limite le nombre de victimes, en permettant d'évacuer les habitations menacées, ou de fermer les voies de communication vulnérables.

Néanmoins, la combinaison de différents mécanismes régissant la stabilité, ainsi que la possibilité de survenue d'un facteur déclencheur d'intensité inhabituelle rendent toute prévision précise difficile.

D.4.3 Travaux pour réduire les risques

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

→ Les mesures collectives et individuelles

Suivant les cas, la maîtrise d'ouvrage des travaux de protection revient aux collectivités ou aux propriétaires des terrains concernés.

Si nécessaire, le maire a la possibilité de prendre un arrêté de péril imminent. En cas de carence du maire, ou lorsque plusieurs communes sont concernées par les aménagements, l'État peut intervenir pour prendre les mesures de police.

Les mesures envisageables sont les suivantes :

- Contre les éboulements et chutes de blocs : amarrage par câbles ou nappes de filets métalliques ; clouage des parois par des ancrages ou des tirants ; confortement des parois par massif bétonné ou

béton projeté ; mise en place d'un écran de protection (merlon, digue pare-blocs) ou d'un filet pare-blocs associé à des systèmes de fixation à ressort et de boucles de freinage ; purge des parois.

- Dans le cas de glissement de terrain, réalisation d'un système de drainage (tranchée drainante ...) pour limiter les infiltrations d'eau ; murs soutènement ;
- Contre le risque d'effondrement ou d'affaissement de cavités souterraines : après sondages de reconnaissance, renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis de remplissage, fondations profondes traversant la cavité, contrôle des infiltrations d'eau, suivi de l'état des cavités.
- Contre le retrait-gonflement : en cas de construction neuve, après étude de sol : approfondissement des fondations, rigidification de la structure par chaînage... pour les bâtiments existants et les projets de construction : maîtrise des rejets d'eau, contrôle de la végétation en évitant de planter trop près et en élaguant les arbres.
- Coulées boueuses : drainage des sols, végétalisation des zones exposées au ravinement, correction torrentielle.

Souvent, dans les cas de mouvements de grande ampleur, aucune mesure de protection ne peut être mise en place à un coût réaliste. La sécurité des personnes et des biens doit alors passer par l'adoption de mesures d'acquisition amiable ou d'expropriation des biens les plus menacés.

En Indre-et Loire, si des travaux sont régulièrement réalisés, les mesures d'acquisition amiable ou expropriation sont peu nombreuses : 1 habitation à Loches et 2 à Rochecorbon.

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers :

→ Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

L'article L122-1 du code de l'urbanisme impose aux SCOT de prendre en compte la prévention des risques dans leur élaboration.

→ Le document d'urbanisme

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme ou intercommunaux (PLUi) ou les cartes communales doivent déterminer les conditions permettant d'assurer la prévention des risques mouvement de terrain.

→ Les autorisations d'urbanisme

Le **permis de construire peut être refusé** si le projet est susceptible de par sa nature, ses caractéristiques ou sa localisation, de porter atteinte à la sécurité et la salubrité publique (article R111-2 du code de l'urbanisme). Le maire (ou l'État s'il estime qu'il y a carence du maire) peut – et doit – s'opposer à des projets mettant en danger les occupants d'une construction, en ayant recours à l'article R.111-2 du code de l'urbanisme. Ce même article permet également d'instaurer des prescriptions particulières.

Depuis le 1^{er} janvier 2020, le dispositif issu de la loi Elan est entré en vigueur. Celui-ci vise à prévenir les désordres liés aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles en imposant des études de sol, lors de la vente de terrains constructibles, ou la construction de maison.

Avec ce dispositif, la carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux a été remplacée par la carte d'exposition au retrait-gonflement des sols argileux. Cette nouvelle carte, publiée sur le site Géorisques, permet d'identifier, avec plus ou moins de précisions, les zones exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Ainsi, depuis le 1^{er} octobre 2020, dans les zones d'exposition moyenne et forte, les ventes de terrain non bâti constructible et les contrats conclus ayant pour objet des travaux de construction (sur une maison individuelle ou une habitation ne comprenant pas plus de deux logements) doivent contenir une étude géotechnique complète.

→ Le Plan de Prévention des Risques (PPR)

L'objectif du PPRN est de faire connaître, pour les territoires les plus exposés, les zones à risques et de réduire la vulnérabilité des populations et des biens existants. Un PPRN régit l'utilisation des sols en tenant compte des risques naturels (aléas, enjeux, vulnérabilité) identifiés sur une zone et de la non-aggravation des risques. Il peut en tant que de besoin :

- interdire les constructions nouvelles dans les espaces d'aléas forts non urbanisés ou les zones susceptibles
- d'aggraver les risques ;
- définir des règles de construction pour diminuer la vulnérabilité des constructions nouvelles ;

- définir des mesures pour adapter les constructions existantes dans la limite des 10 % de leur valeur vénale ou estimée à la date d'approbation du plan ;
- définir des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à la charge des collectivités et des particuliers.

Une fois approuvé, le PPRN est une servitude d'utilité publique, il s'impose à tous et doit être annexé au plan local d'urbanisme.

Le PPR peut prescrire ou recommander des dispositions constructives telles que l'adaptation des projets et de leurs fondations au contexte géologique local, des dispositions d'urbanisme, telles que la maîtrise des rejets d'eaux pluviales et usées, ou des dispositions concernant l'usage du sol.

En Indre-et-Loire, 22 plans d'exposition aux risques (PER) " mouvements de terrain " ont été prescrits entre 1985 et 1998. Six PER (valant PPR) ont été approuvés sur les communes d'Amboise, Vouvray, Rochecorbon, Candès-Saint-Martin, Cinqs-Mars et Chinon.

Un plan de prévention des risques (PPR) " mouvements de terrain " a été approuvé à Larçay.

→ L'acquisition amiable ou expropriation des biens exposés à un risque majeur

Une procédure d'acquisition des biens exposés à un risque naturel majeur peut être mise en place lorsqu'une analyse des risques met en évidence une menace importante et grave pour les vies humaines au regard des critères suivants :

- Circonstances de temps et de lieu dans lesquelles le phénomène naturel est susceptible de se produire ;
- Évaluation des délais nécessaires à l'alerte et à l'évacuation des populations exposées.

Cette analyse des risques doit également permettre de vérifier que les autres moyens envisageables de sauvegarde et de protection des populations s'avèrent plus coûteux que les indemnités d'expropriation.

Après une phase d'acquisition amiable, en cas de refus par le sinistré de la proposition d'indemnisation, l'État lance la procédure d'expropriation définie par les articles R561-1 et suivants du code de l'environnement.

En Indre-et-Loire, l'État a ainsi acquis à Loches par expropriation une propriété avec une habitation menacée gravement par un effondrement de masse rocheuse.

A Rochecorbon, la commune avec un financement Etat 100 % a acquis deux habitations rue des Basses-Rivières et après destruction à aménager, en espace vert non accessible au public car le secteur reste dangereux.

D.4.5 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Ce document synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque mouvement de terrain et des consignes individuelles de sécurité.

Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

À noter que toute personne ayant la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière sur son terrain doit en informer la mairie.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **Information-formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires...
- **Actions à l'éducation nationale.** L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.6 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des mouvements de terrain passés pour les dispositions préventives.

D.4.7 Le Plan National Cavités (2013- 2015)

Dans l'objectif de structurer la politique de prévention dédiée au risque cavités et à la suite d'une large consultation nationale, la DGPR a publié en juillet 2013 un plan national d'actions pour la prévention des risques liés aux effondrements de cavités souterraines. Ce dernier 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 et améliorer le savoir et mieux partager la connaissance, et en 9 actions.

D.4.8 Le Programme d'actions pour la prévention des risques liés aux cavités (PAPRICA)

Pour élargir maintenant cette stratégie sur l'ensemble du département, la démarche « PAPRICA » (Programme d'Actions de Prévention des Risques CAVités) constitue l'outil adapté à la prévention des risques.

Elle constitue une démarche globale, portée par les collectivités territoriales ou leurs groupements, pour engager une politique de prévention proportionnée à l'échelle du territoire exposé. Ainsi que l'a rappelé la DREAL Centre-Val de Loire dans son appel à projets d'octobre 2019, elle est ouverte à toute ville, commune, ou agglomération ayant des territoires exposés au risque mouvement de terrain lié à la présence de vides souterrains naturels ou anthropiques,

Le programme d'actions de prévention des risques cavités (PAPRICA) est un appel à projets adressé aux collectivités ou leurs groupements, pour qu'ils engagent une stratégie de prévention adaptée à l'échelle du territoire exposé. Ce dispositif vise à ce que l'action des collectivités en matière de prévention du risque lié aux cavités se fasse dans le cadre d'une stratégie et d'un programme de prévention d'ensemble avec l'appui du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM). En cela, il s'inspire de la démarche des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI).

Une réflexion est en cours sur une démarche « PAPRICA » (Programme d'Actions de Prévention des Risques CAVités) qui pourrait être menée à l'échelle du département, en lien avec la stratégie départementale mouvement de terrain., précédemment citée.

D.5 - LES TRAVAUX DE PROTECTION

Des travaux ponctuels ont été mis en œuvre par les communes, avec l'aide financière de l'État. La mairie a la possibilité de prendre un arrêté de péril imminent.

Outre l'expropriation à Loches, par l'État, d'une propriété avec une habitation menacée gravement par un effondrement de masse rocheuse, on peut notamment citer parmi les travaux récents :

- Beaumont-en-Véron (2018) : travaux de traitement et de comblement d'une cavité souterraine effondrée qui menaçait un bâtiment recevant du public (presbytère) ;
- Beaulieu-les-Loches (2018) : travaux de mise en sécurité des habitations situées au carrefour de la rue de Guigné et de la ruelle du Diable. *Les travaux ont consisté à consolider et condamner une cavité sous la ruelle du Diable et à conforter un talus avec un grillage ancré dans la roche.*
- Langeais (2019) : mise en sécurité du coteau, des caves, de l'impasse et de la rue Haute de Mort Vous Êtes ;
- Montbazou (*situation fin 2020*) : Pour sécuriser de manière pérenne le secteur effondré du coteau de la forteresse de Montbazou en décembre 2019, deux scénarii sont en cours d'études par les services de l'État :

- un premier scénario consistant à sécuriser la zone d'éboulement avec acquisition et démolition des biens, et à réaliser des travaux sur le coteau ;
- un second, ayant lui pour perspective de maintenir et sécuriser les habitations présentes en pied de coteau (sans acquisition des maisons), mais avec des travaux de confortement du coteau plus conséquents.

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

D.6.2 Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

D.6.3 Au niveau individuel

→ Un plan familial de mise en sûreté (PFMS)

Afin d'éviter la panique lors d'un mouvement de terrain un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement, complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

→ Mesures de mitigation afin d'assurer la sécurité des personnes.

Le moyen de prévention le plus efficace contre le risque " mouvement de terrain " est la réduction de la vulnérabilité des constructions existantes.

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

La liste figure dans le tableau en pages 7 à 15.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN



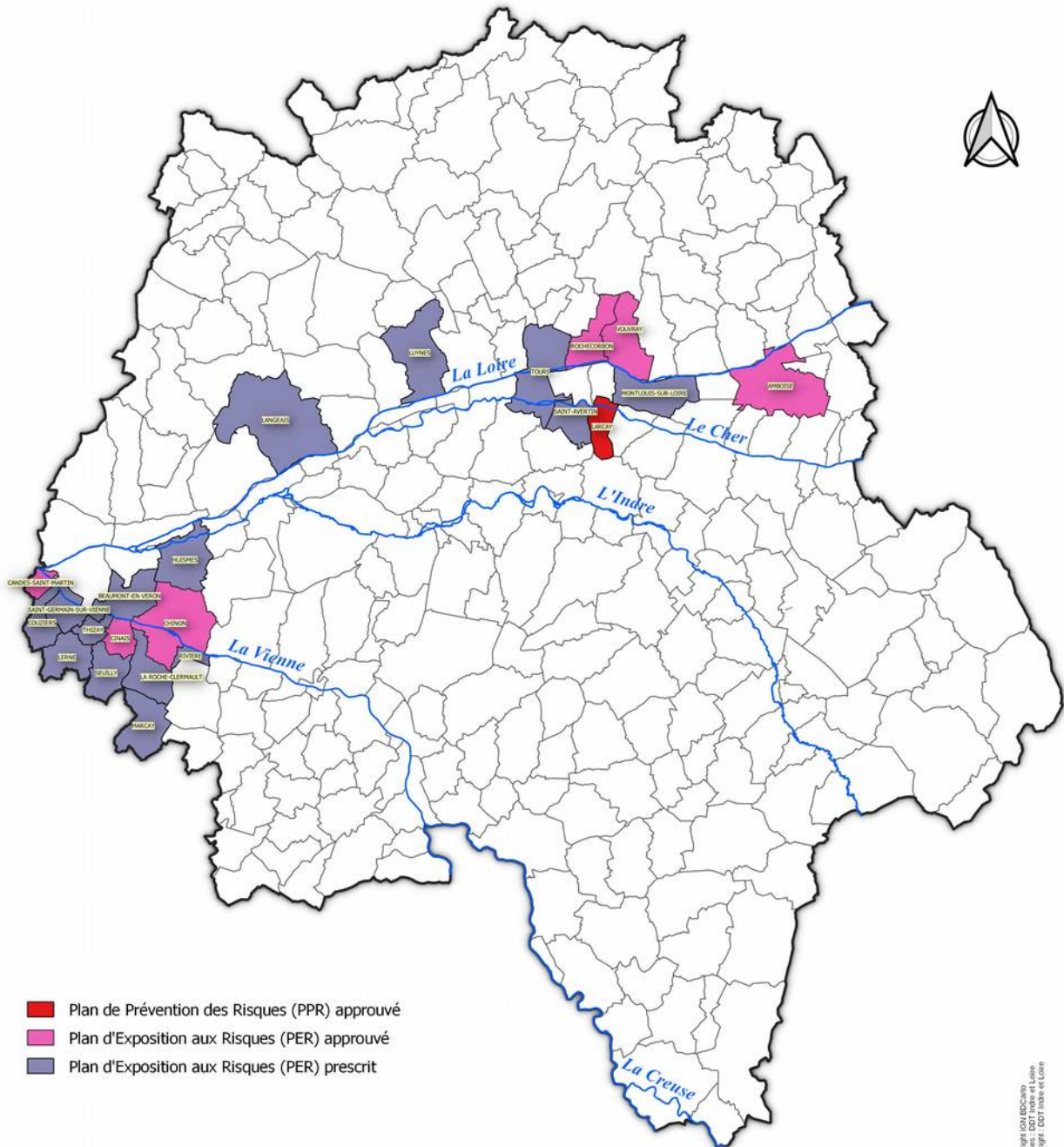
Direction
Départementale des
Territoires

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS D'INDRE-ET-LOIRE

Risque naturel

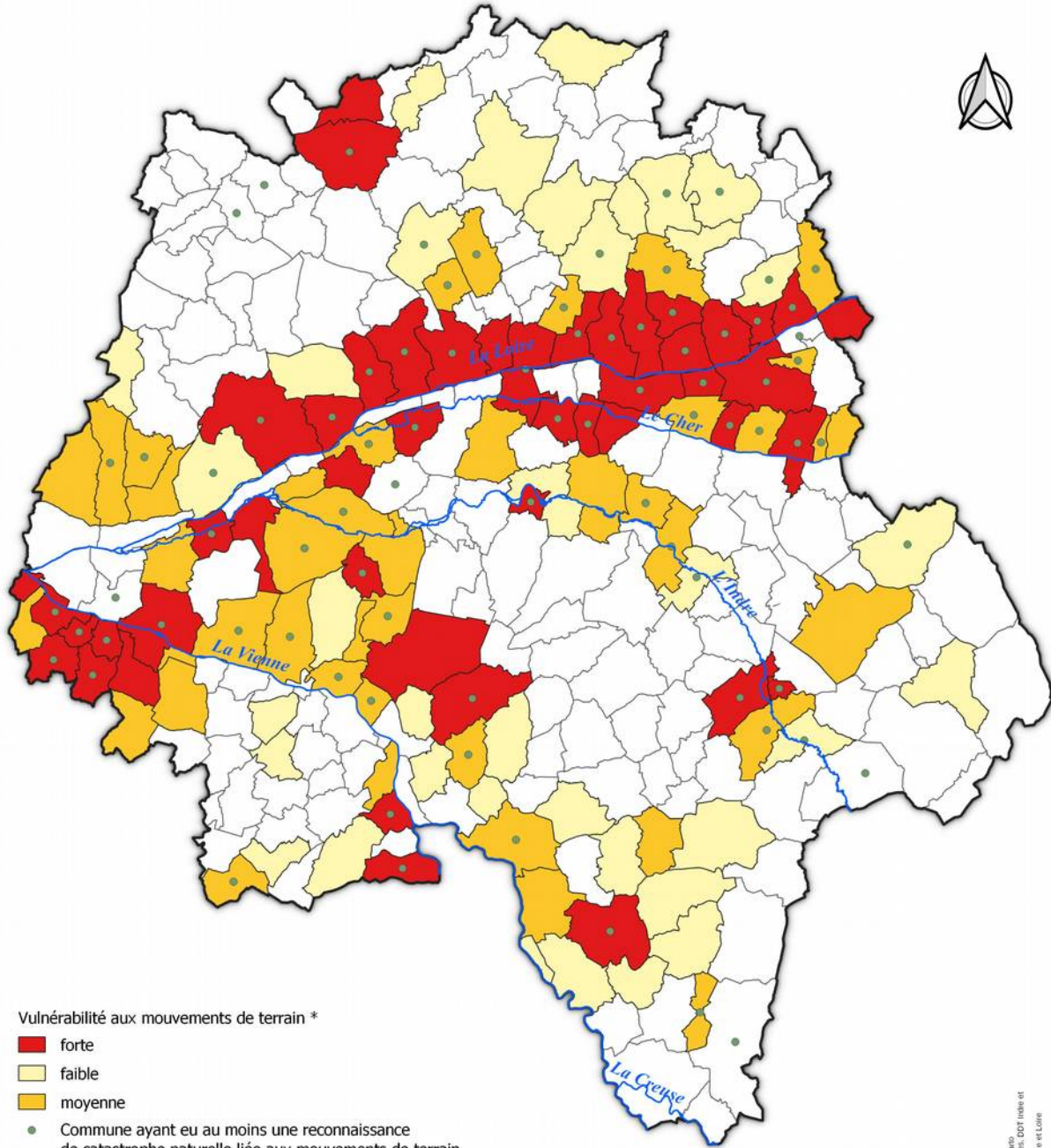
RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Réglementation des risques de mouvement de terrain



SRS/GCOR - 20 novembre 2020 - Pch - SIG37-Echanges/DDRM-2020/

Copyright IGN BECCARO
Sources: DDT Indre et Loire
Copyright: DDT Indre et Loire



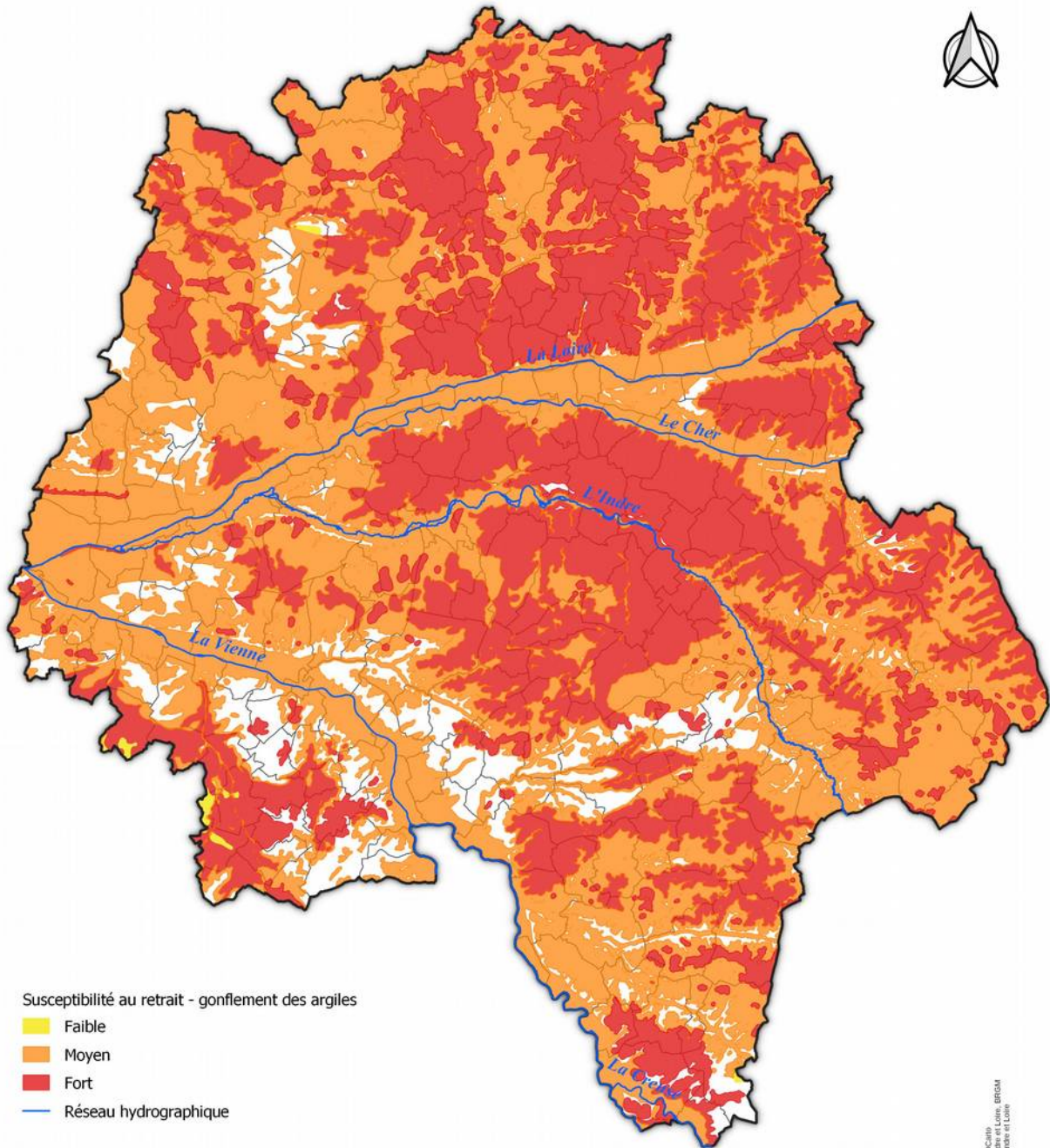
Vulnérabilité aux mouvements de terrain *

- forte
- faible
- moyenne
- Commune ayant eu au moins une reconnaissance de catastrophe naturelle liée aux mouvements de terrain

* Mouvements de terrain : glissements de terrain, éboulements et chutes de bloc, coulées de boues, effondrements)

SRSIGCCR - 25 novembre 2020 - Pch - SIG37-Echanges/DORM-2020/

Copyright IRI/BE/CARIS
Sous licence Creative Commons
Loire - Copyright: DDT Indre et
Loire
Copyright: DDT Indre et Loire



SRS/GCCR - 20 novembre 2020 - Pch - SIG37-Echanges/CDRM-2020/

Copyright IGN BRGM
Sources : DDT Indre et Loire, BRGM
Copyright : DDT Indre et Loire

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de mouvement de terrain sont les suivantes :

en cas de mouvement de terrain :

AVANT
<ul style="list-style-type: none">• Prendre conscience que l'on est en zone potentiellement instable ;• S'organiser et anticiper ;• S'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde ;• Pour tous travaux de creusement, d'extension ou d'aménagement de cavité souterraine, s'adresser à un bureau d'études spécialisé.

en cas d'éboulement, de chutes de pierre ou de glissement de terrain :

PENDANT
<ul style="list-style-type: none">• Fuir latéralement, ne pas revenir sur ses pas, si le temps le permet, emporter le strict nécessaire (papiers importants, affaires de rechange, ...) ;• Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé ;• Pour les personnes qui vivent ou travaillent dans des cavités souterraines, sortir aux premiers signes avant-coureurs : craquements, chutes de pierres, poussière... S'éloigner de l'entrée de la cavité et, si possible, fuir latéralement.

en cas d'effondrement du sol :

PENDANT
A l'intérieur : <ul style="list-style-type: none">• Dès les premiers signes (craquement notamment), évacuer les bâtiments et ne pas y retourner, ne pas prendre l'ascenseur.
A l'extérieur : <ul style="list-style-type: none">• S'éloigner de la zone dangereuse ;• Respecter les consignes des autorités ;• Rejoindre le lieu de regroupement indiqué.

APRÈS
<ul style="list-style-type: none">• Informer les autorités ;• Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé ;• Ne rétablir le courant électrique que si l'installation n'a subi aucun dégât.

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- Syndicat Intercommunal " Cavités 37 "

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque mouvement de terrain, consultez le site de la Préfecture d'Indre-et-Loire, de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire, du BRGM de GEORISQUES et le site :

<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/ACCIDR/accueil-risques-majeurs.aspx>

Le risque sismique



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QU'UN SÉISME ?

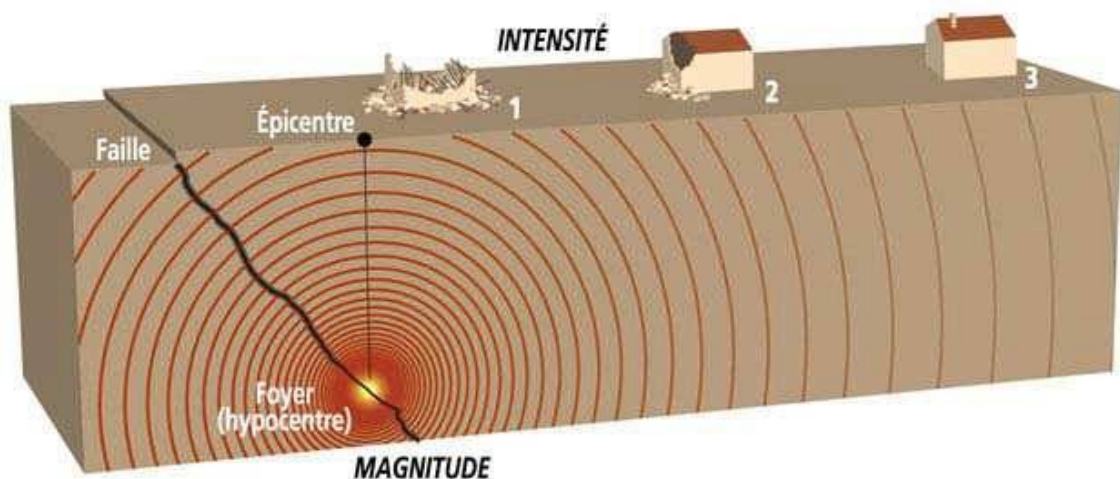
Un séisme est une fracturation brutale des roches le long de failles en profondeur dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. 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.

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Un séisme est caractérisé par :

- **Son foyer** (ou hypocentre) : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les 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 de Richter. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30.
- **Son intensité** : elle traduit la sévérité de la secousse du sol en fonction des effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure par des instruments ; l'intensité est évaluée à partir de la perception du séisme par la population et des effets du séisme à la surface terrestre (effets sur les objets, dégâts aux constructions...). L'échelle d'intensité de référence aujourd'hui en Europe est l'échelle EMS 98 (European Macroseismic Scale 1998). L'échelle comporte douze degrés (notés en chiffres romains), le premier degré correspondant à un séisme non perceptible, et le douzième à une catastrophe généralisée. Les conditions topographiques ou géologiques locales (en particulier les terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures) peuvent amplifier les mouvements sismiques du sol (effets de site), donc générer plus de dommages et ainsi augmenter l'intensité localement. Sans effets de site, l'intensité d'un séisme est habituellement maximale à l'épicentre et décroît quand on s'en éloigne. Ainsi, l'intensité en un lieu donné dépend non seulement de la magnitude du séisme, mais aussi de sa profondeur, de la distance du lieu à l'épicentre et des effets de site.
- **La fréquence et la durée des vibrations** : ces 2 paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.
- **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 induits importants tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des tsunamis (série de vagues provoquée par un rapide mouvement d'un grand volume d'eau, généralement dû à un séisme, pouvant se propager à travers un océan entier et frapper des côtes situées à des milliers de kilomètres de l'épicentre de manière dévastatrice).

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

D'une manière générale les séismes peuvent avoir des conséquences sur la vie humaine, l'économie et l'environnement.

- **Les conséquences sur l'homme** : le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes induits (mouvements de terrain, tsunamis, etc.). De plus, les effets directs comme les phénomènes induits peuvent conduire à des incendies ou explosions, provoquant un nombre important de victimes indirectes. Outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent se retrouver, suite à un séisme, sans abri et déplacées.
- **Les conséquences économiques** : si les impacts sociaux, psychologiques et politiques d'une possible catastrophe sismique en France sont difficiles à mesurer, les enjeux économiques, locaux et nationaux, peuvent, en revanche, être appréhendés. Un séisme et ses éventuels phénomènes induits peuvent engendrer la destruction ou l'endommagement des habitations, des outils de production (usines, bâtiments d'entreprises, etc.), des ouvrages (ponts, routes, voies ferrées, etc.), des réseaux d'eau, d'énergie ou de télécommunications, du patrimoine, causant des pertes matérielles directes et des perturbations importantes de l'activité économique.
- **Les conséquences environnementales** : Un séisme peut engendrer des pollutions importantes des milieux naturels liées à la rupture d'équipements industriels (stockage d'hydrocarbures déversés en mer, stations d'épuration détruites...). Par ailleurs, un séisme peut se traduire en surface par des modifications du paysage (décrochements, apparition ou tarissement de sources, glissements pouvant barrer une vallée...). Ces modifications sont généralement modérées, mais peuvent dans des cas extrêmes causer un changement total de paysage.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque sismique, consultez les sites internet suivants :

→ **Site du Ministère de la Transition écologique**

- **Informations générales sur le risque sismique** :
<https://www.ecologie.gouv.fr/seismes>

→ **Le site Georisques** :

<https://www.georisques.gouv.fr/risques/seismes>

→ **Connaître les risques près de chez soi** :

<http://www.georisques.gouv.fr/>

→ **Site de la prévention du risque sismique** :

<http://www.planseisme.fr>

→ **Le Bureau Central Sismologique français (BCSF)** :

<http://www.franceseisme.fr>

→ **Site du Laboratoire de détection et de géophysique (LDG) du CEA - Réseau sismique d'alerte nationale** :

<http://www-dase.cea.fr/>

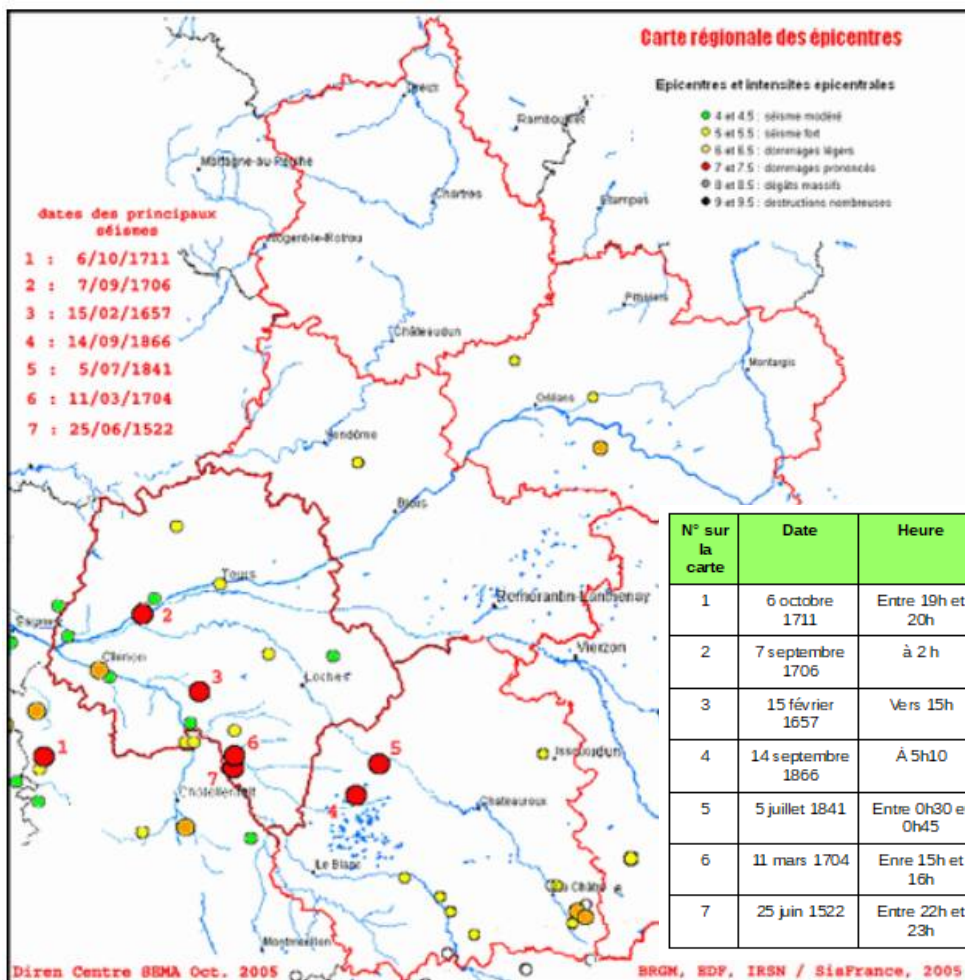
→ **Site sur les séismes historiques en France, SisFrance** :

www.sisfrance.net

LA SISMICITÉ RÉGIONALE

R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

Bien que n'étant pas sujette à de forts tremblements de terre, la région Centre-Val de Loire connaît régulièrement des séismes.



Carte des risques sismiques en région Centre

R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque sismique, consultez le site de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire (DREAL) et du Ministère de la Transition écologique.

LE RISQUE SISMIQUE DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LA SISMICITÉ DANS LE DÉPARTEMENT

À partir d'une évaluation de l'aléa sismique de la France, un zonage sismique réglementaire de la France selon cinq zones de sismicité a ainsi été élaboré (articles R563-4 et D563-8-1 du code de l'environnement). Le découpage du zonage est réalisé à l'échelle de la commune.

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

Les zones de sismicité 2 à 3 sont concernées par la réglementation parasismique relative aux ouvrages "à risque normal" (voir PARAGRAPHE D.4.3).

Le département d'Indre-et-Loire est classé en zones 1 (très faible) à 3 (modéré).

D.2 - LES SÉISMES HISTORIQUES DU DÉPARTEMENT

Les séismes n'ont pas a priori en Indre-et-Loire le caractère de risque majeur. Ils sont le plus souvent considérés comme un facteur aggravant du risque de mouvements de terrain : la cause de certaines chutes de blocs dans des caves leur a été attribuée.

Les derniers séismes ressentis en Touraine sont ceux du **30 septembre 1985** (4,4 sur l'échelle de Richter, dont l'épicentre était à Neuillé-Pont-Pierre), reconnu comme catastrophe naturelle uniquement sur les communes de Château-Renault et Fondettes, du **6 décembre 1991** (4,1 sur l'échelle de Richter, dont l'épicentre était dans le Maine-et-Loire) ou encore, le plus récent, de magnitude 4,2 survenu le **2 mai 2016** à 12h36 au Sud-Est de Chinon.

Cependant, le passé a été marqué par des séismes plus importants, d'une période de retour de l'ordre de 5 à 10 siècles, dont le dernier qui aurait fait des victimes, remonte au 15 février 1657 (intensité de l'épicentre : 7 à 8 sur l'échelle MSK).

Un séisme de magnitude 4,9 a été enregistré à Bressuire dans les Deux-Sèvres le vendredi 21 juin 2019 au matin et des secousses ont été ressenties jusqu'à Tours.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSÉS ?

Les enjeux sont particulièrement matériels et environnementaux.

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque

La connaissance du risque nécessite celle de l'aléa et de la vulnérabilité des enjeux :

→ **L'évaluation de l'aléa sismique régional** permettant de caractériser le mouvement sismique au rocher, peut être réalisée suivant deux approches :

- Une approche déterministe dans laquelle le mouvement du sol est estimé à partir d'un séisme de référence, par l'étude des sources sismiques régionales historiques et instrumentales
- Une approche probabiliste où est évalué en tout point du territoire le niveau d'accélération du sol susceptible d'être atteint ou dépassé pour une période de temps donnée.

Pour évaluer l'aléa sismique régional (quelle que soit l'approche utilisée), il est nécessaire de connaître les séismes qui ont eu lieu dans la région étudiée :

- Analyse de la sismicité historique, c'est-à-dire l'étude des séismes passés (principalement à partir de documents d'archives) à l'échelle des temps historiques (depuis 1000 ans pour la France métropolitaine),
- Analyse de la sismicité instrumentale (mesurée par les appareils),
- Analyse des intensités, à partir des enquêtes macrosismiques après séisme réalisées par le Bureau central sismologique français (BCSF) avec collecte des données concernant la perception par la population des secousses, les dégâts éventuels, ces enquêtes étant fondamentales pour une analyse statistique du risque sismique et pour identifier les effets du site.

Suite à l'évaluation de l'aléa sismique régional, l'évaluation de l'aléa local permet de prendre en compte les modifications de la vibration sismique par les conditions géologiques et topographiques locales, les effets de site. Elle permet également de définir des zones dans lesquelles des effets induits (mouvements de terrain, liquéfaction des sols,...) sont susceptibles d'être provoqués par un séisme.

→ **L'évaluation de la vulnérabilité sismique** permettant d'identifier le niveau et les facteurs de vulnérabilité (structurelle des ouvrages, systémique socio-économique...) ainsi que de définir les pistes d'actions pour la réduire.

L'évaluation du risque sismique qui utilise les résultats des évaluations d'aléa et de vulnérabilité, peut se faire à l'échelle d'un bâtiment ou d'un territoire (par exemple scénario de risque) selon différentes méthodes en fonction de l'échelle et des finalités de l'étude.

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

→ La prévision à court terme

Il n'existe malheureusement à l'heure actuelle aucun moyen fiable de prévoir où, quand et avec quelle puissance se produira un séisme. En effet, les signes précurseurs d'un séisme ne sont pas pour l'instant identifiables et interprétables. Des recherches mondiales sont cependant entreprises depuis de nombreuses années afin de mieux comprendre les séismes et de les prévoir.

→ La prévision à long terme

A défaut de prévision à court terme, la prévision des séismes se fonde sur l'analyse probabiliste et statistique. Elle se base notamment 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. En d'autres termes, le passé est la clé du futur.

→ 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, regroupés sous forme de réseaux gérés par divers organismes. Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa régional, voire local, en appréciant notamment les effets de site. La surveillance sismique permet également de fournir rapidement des informations précieuses (localisation, magnitude d'un séisme) pour aider les autorités et les particuliers à la gestion de crise (cependant, elle ne permet pas d'alerter les populations assez tôt pour leur évacuation avant la survenue d'un séisme). L'alerte sismique nationale est assurée par le Laboratoire de Détection et de Géophysique (LDG) du CEA au moyen de son réseau national de surveillance sismique.

D.4.3 Les travaux de mitigation

Puisqu'il est impossible de prévoir la date, le lieu et l'intensité d'un séisme (et donc d'évacuer les bâtiments avant qu'il ne survienne), **le moyen de prévention le plus efficace contre le risque sismique est la construction parasismique et la réduction de la vulnérabilité des constructions existantes.**

→ Les principes de la construction parasismique

Une construction parasismique est une construction capable de résister à un niveau d'agression sismique défini réglementairement pour chaque zone de sismicité. Pour ce niveau d'agression, un bâti courant peut alors subir des dommages irréparables **mais il ne doit pas s'effondrer sur ses occupants**. En cas de secousse plus modérée, l'application des règles parasismiques permet aussi de limiter les dommages, et donc les pertes économiques.

Construire parasismique suppose de tenir compte du risque sismique à toutes les étapes de la construction, puis de la vie du bâtiment.

Cinq aspects de la construction parasismique peuvent être définis, chacun essentiel à la limitation des dommages en cas de tremblement de terre (le non-respect de l'un d'eux peut être à l'origine de l'effondrement du bâtiment) :

- le choix du site (à éviter : sommet des collines, pentes, zones à la limite entre sol rocheux et sol mou...);
- la conception architecturale afin de favoriser un bon comportement du bâtiment vis-à-vis du séisme ;
- le respect des règles parasismiques : pour les constructions neuves et certains bâtiments existants faisant l'objet de travaux importants (voir plus loin) ;
- la qualité de l'exécution (matériaux, assemblage...);
- la bonne maintenance des bâtiments.

Pour certains types de bâtiments, notamment ceux nécessaires à la gestion de crise, des niveaux de résistance plus élevés sont requis afin qu'ils puissent rester opérationnels en cas de séisme.

Par ailleurs, pour les bâtiments et infrastructures dits à risque spécial, tels que barrages, centrales nucléaires ou installations industrielles à risques, des règles particulières sont appliquées. Elles permettent de garantir la sécurité de la population pour des séismes beaucoup plus puissants que ceux pour lesquels sont dimensionnés les bâtiments dits à risque normal.

→ La réglementation parasismique

La réglementation parasismique a été actualisée par la parution des décrets du 22 octobre 2010 codifiés modifiant le zonage sismique et les règles de construction parasismique. Cette nouvelle réglementation est entrée en vigueur le 1er mai 2011. **L'objectif de la réglementation parasismique est la sauvegarde des vies humaines** pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité.

Deux classes d'ouvrages sont définies par le code de l'environnement :

- la classe dite "à risque normal" (ouvrages pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat) (bâtiments, ponts, équipements) : les règles parasismiques reposent sur les normes Eurocode 8. Ces règles dépendent de la catégorie d'importance de l'ouvrage et de la zone de sismicité dans laquelle il se trouve ;
- la classe dite "à risque spécial" (ouvrages pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat) (installations nucléaires, barrages, certains équipements et ICPE).

Localement, un plan de prévention des risques naturels (PPRN) peut fixer des règles de construction mieux adaptées au contexte local.

→ Diagnostic et renforcement de bâtiments existants

La plupart des bâtiments existants n'ont pas été construits selon des règles parasismiques modernes. Dans le cas d'un bâtiment existant, il s'agit donc de se placer dans une démarche d'évaluation de la vulnérabilité et, si nécessaire, de renforcement de la structure.

L'évaluation de la vulnérabilité d'une construction doit être réalisée en faisant appel à un professionnel de la construction parasismique. L'objectif d'un diagnostic de vulnérabilité est d'évaluer la capacité de résistance de la structure face au risque sismique. Ce diagnostic doit permettre au maître d'ouvrage de connaître quels types de dommages son bâtiment est susceptible de subir pour un séisme de référence donné (correspondant à une période de retour spécifique).

Au vu du diagnostic réalisé par un professionnel, dans le cas d'un renforcement volontaire, deux possibilités se présentent au propriétaire :

- ne pas renforcer le bâtiment car il est jugé peu vulnérable, ou au contraire très vulnérable avec un coût de renforcement prohibitif ; dans ce dernier cas, seuls une reconstruction ou un changement d'utilisation sont envisageables afin de diminuer le risque ;
- renforcer préventivement le bâtiment par la réalisation de travaux économiquement envisageables : une étude quantitative plus complète est alors nécessaire (diagnostic détaillé et devis de travaux).

Dans le cas d'un renforcement obligatoire, le niveau de renforcement à atteindre est précisé par la réglementation.

Dans le cas d'un renforcement volontaire, le maître d'ouvrage choisit le niveau de renforcement qu'il souhaite atteindre en fonction de ses objectifs et de ses moyens. Il choisit un niveau de performance pour un séisme de référence. Les techniques de renforcement des éléments structuraux et non structuraux pour atteindre cet objectif sont ensuite à définir avec l'aide du professionnel.

Outre le bâtiment en lui-même, les meubles lourds et les équipements intérieurs peuvent présenter un risque en cas de séisme. Ils peuvent blesser les occupants, gêner l'évacuation du bâtiment ou entraîner des suraccidents dans le cas d'équipements particuliers (contenant des produits toxiques ou inflammables par exemple). Il est donc recommandé de fixer et de protéger ces éléments. Des guides de l'AFPS (Association française de génie parasismique) permettent d'accompagner cette démarche.

→ Exemples des mesures simples pour protéger les équipements de sa maison :

- renforcer l'accroche de la cheminée et l'antenne de TV sur la toiture,
- accrocher les meubles lourds et volumineux aux murs,
- accrocher solidement miroirs, tableaux ... ,
- empêcher les équipements lourds de glisser ou tomber du bureau (ordinateurs, TV, hifi, imprimante ...),
- ancrer solidement tout l'équipement de sa cuisine,
- accrocher solidement le chauffe-eau,
- enterrer au maximum ou accrocher solidement les canalisations de gaz et les cuves ou réserves,
- installer des flexibles à la place des tuyaux d'arrivée d'eau et de gaz et d'évacuation.

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/comment-anticiper-le-seisme-pour-protéger-sonhabitation-et-les-siens>

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

→ Le Plan de Prévention des Risques (PPR)

L'objectif du PPRN est de faire connaître, pour les territoires les plus exposés, les zones à risques et de réduire la vulnérabilité des populations et des biens existants. Un PPRN régit l'utilisation des sols en tenant compte des risques naturels (aléas, enjeux, vulnérabilité) identifiés sur une zone et de la non-aggravation des risques. Il peut en tant que de besoin :

- interdire les constructions nouvelles dans les espaces d'aléas forts non urbanisés ou les zones susceptibles
- d'aggraver les risques ;
- définir des règles de construction pour diminuer la vulnérabilité des constructions nouvelles ;
- définir des mesures pour adapter les constructions existantes dans la limite des 10 % de leur valeur vénale ou estimée à la date d'approbation du plan ;
- définir des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à la charge des collectivités et des particuliers.

Une fois approuvé, le PPRN est une servitude d'utilité publique, il s'impose à tous et doit être annexé au plan local d'urbanisme.

Pour plus d'informations : http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/ACCIDR/doc/IFD/IFD_REFDOC_0535712

→ Le document d'urbanisme

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (Intercommunaux) (PLU (i)) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones exposées.

→ L'application des règles de construction parasismique (voir plus haut)

D.4.5 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque sismique et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **L'information-formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires, des maîtres d'ouvrage...
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.6 Le retour d'expérience

Le retour d'expérience des séismes majeurs, ayant eu lieu aussi bien en France que dans le reste du monde, permet une amélioration continue des actions de prévention et de préparation à la gestion de crise. La science du risque sismique est nourrie par le retour d'expérience des séismes majeurs (missions post-sismiques, enquêtes macrosismiques du BCSF,...), sur tous les aspects de la chaîne du risque. En France,

la réglementation parasismique est née des leçons tirées des séismes d'Afrique du Nord des années 1950 et 1960 et a évolué suite à d'autres séismes majeurs.

Une crise sismique constitue ainsi une remise en cause des pratiques et des certitudes.

D.5 - LES TRAVAUX DE PROTECTION

Sans objet.

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

D.6.2 Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

D.6.3 Au niveau individuel

→ **Un plan familial de mise en sûreté.** Afin d'éviter la panique lors de la première secousse sismique, un tel plan préparé et testé en famille, constitue pour chacun la meilleure réponse pour faire face au séisme en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les lieux les plus sûrs de mise à l'abri dans chaque pièce et les itinéraires d'évacuation complètera ce dispositif. Le site georisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/comment-anticiper-le-seisme-pour-protéger-sonhabitation-et-les-siens>

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE SISMIQUE

La liste figure dans le tableau en pages 7 à 15.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE SISMIQUE



Direction
Départementale des
Territoires

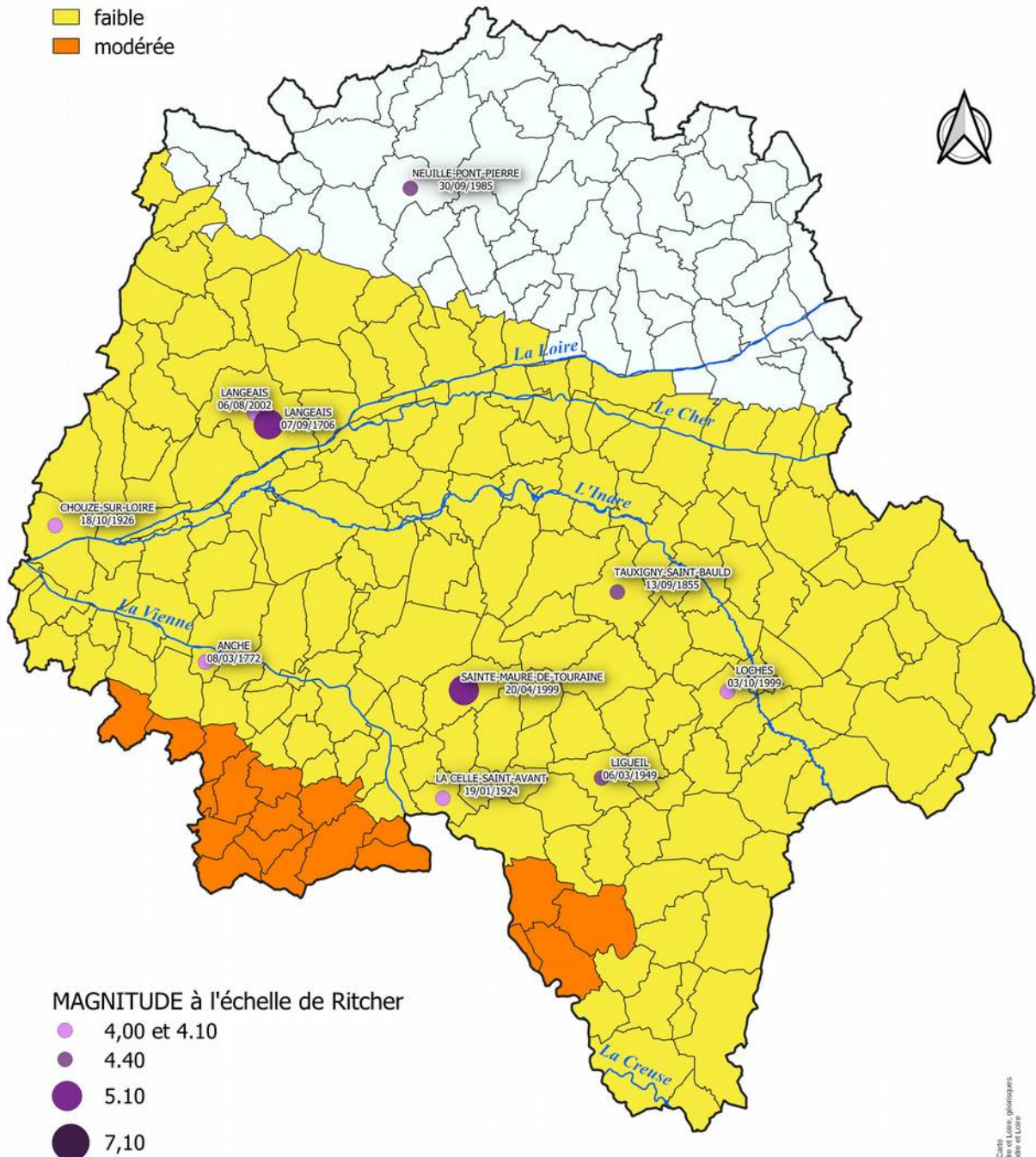
DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS D'INDRE-ET-LOIRE

RISQUE NATUREL

07 / Risque sismique et séismes recensés

Zone de sismicité (décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010)

- très faible
- faible
- modérée



MAGNITUDE à l'échelle de Ritcher

- 4,00 et 4.10
- 4.40
- 5.10
- 7,10

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de séisme sont les suivantes :

AVANT

- Diagnostiquer la résistance aux séismes de votre bâtiment et le renforcer si nécessaire ;
- Repérer les points de coupure du gaz, eau, électricité.
- Fixer les appareils et les meubles lourds.
- Préparer un plan de groupement familial.

PENDANT

- Rester où l'on est :
 - ➔ à l'intérieur : se mettre près d'un gros mur ou sous des meubles solides ; s'éloigner des fenêtres ;
 - ➔ à l'extérieur : ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (cheminées, ponts, corniches, toitures, arbres...);
 - ➔ en voiture : s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses.
- Se protéger la tête avec les bras.
- Ne pas allumer de flamme.

APRÈS

- Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses importantes.
- Ne pas prendre les ascenseurs pour quitter un immeuble.
- Vérifier l'eau, l'électricité, le gaz : en cas de fuite de gaz ouvrir les fenêtres et les portes, se sauver et prévenir les autorités.
- S'éloigner des zones côtières, même longtemps après la fin des secousses, en raison d'éventuels tsunamis.
- Si l'on est bloqué sous des décombres, garder son calme et signaler sa présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation ...).

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire
- Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- Bureau Central Sismologique Français (BCSF)
- Gendarmerie
- Service Départemental d'incendie et de Secours

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque sismique, consultez :

- le site de la Préfecture d'Indre-et-Loire: <https://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Risques-naturels-et-technologiques/Informations-acquereurs-et-locataires>
- le site de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre Val de Loire : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/le-risque-sismique-en-region-centre-val-de-loire-a76.html>
- Le site gouvernemental consacré au plan séisme : <http://www.planseisme.fr/>
- Le site du bureau central sismologique français : <http://www.franceseisme.fr/>
- Le site du Réseau National de Surveillance Sismique : <http://renass.unistra.fr/>

Le risque feu de forêt



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QU'UN FEU DE FORÊT ?

Le feu de forêt est un sinistre qui se déclare dans une formation naturelle qui peut être de type forestière (forêt de feuillus, de conifères ou mixtes), subforestière (maquis, garrigues ou landes) ou encore de type herbacée (prairies, pelouses...).

Le terme "feu de forêt" désigne un feu ayant menacé un massif forestier d'au moins un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. Les feux se produisent préférentiellement pendant l'été mais plus d'un tiers ont lieu en dehors de cette période. La sécheresse de la végétation et de l'atmosphère accompagnée d'une faible teneur en eau des sols sont favorables aux incendies y compris l'hiver.

Statistiques zone Sud disponibles (Corse, Occitanie, Provence-Ales-Côte d'Azur, Auvergne – Rhône-Alpes) : www.promethee.com

G.2 - 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. On distingue trois types de feu. Ils peuvent se produire simultanément sur une même zone :

- **Les feux de sol** brûlent la matière organique contenue dans la litière, l'humus ou les tourbières. Leur vitesse de propagation est faible. Bien que peu virulent, ils peuvent être très destructeurs en s'attaquant aux systèmes souterrains des végétaux. Ils peuvent également couvrir en profondeur, ce qui rend plus difficile leur extinction complète ;
- **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 affectent la garrigue ou les landes. Leur propagation peut être rapide lorsqu'ils se développent librement et que les conditions de vent ou de relief y sont favorables (feux de pente) ;
- **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 la végétation sèche.

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

- **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...),
- **un apport d'oxygène** : le vent qui active la combustion et favorise la dispersion d'éléments incandescents lors d'un incendie,
- **une source de mise à feu** (flamme, étincelle, foudre, brandon...) : 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.

L'évolution de l'occupation du sol notamment par la déprise agricole, l'augmentation des surfaces boisées, l'extension de l'urbanisation et le développement des activités humaines au contact de la forêt sont autant de facteurs favorables à l'accroissement de la pression d'éclosion, et donc du risque d'incendie de forêt.

Certaines formations végétales sont plus sensibles que d'autres. Par exemples, en été, les garrigues sont considérées comme plus inflammables que les taillis de chênes pubescents notamment de par la présence plus importante d'espèces à essences aromatiques.

La structure du peuplement est aussi importante si ce n'est davantage que le type de végétation. C'est la continuité verticale et horizontale du couvert végétal qui va jouer un rôle majeur en favorisant la propagation du feu.

Les conditions climatiques, température et humidité de l'air, vitesse du vent, ensoleillement, historique des précipitations, teneur en eau des sols, influencent fortement la capacité d'inflammation et la propagation du feu.

Ainsi, une température élevée, un vent violent et un déficit hydrique de la végétation sont très favorables à l'éclosion et la propagation de l'incendie. Enfin, la topographie (pente, orientation...) peut encore accentuer les choses. Il faut également noter que la foudre est à l'origine de 4 % à 7 % des départs de feux.

Les effets liés au changement climatique (élévation de la température moyenne, diminution des précipitations au printemps et en été, allongement de la durée des sécheresses estivales...) notamment dans le sud de la France, apparaissent comme des facteurs supplémentaires ou aggravants de risques avec une extension probable des zones sensibles.

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

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.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque feu de forêt, consultez le site du Ministère de la Transition écologique.

- **Le risque feu de forêt** : <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-feux-foret>
- **Connaître les risques près de chez soi** : <http://www.georisques.gouv.fr>

LES MASSIFS FORESTIERS DE LA RÉGION

R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

En région Centre - Val de Loire, la forêt couvre 886 000 hectares, soit 22 % du territoire régional. La région est moins boisée que la moyenne française qui est de 27 %.

Par contre, près de neuf hectares sur dix appartiennent à des propriétaires privés contre 75 % au niveau national.

Production de bois, territoire de chasse, espace de loisirs ou réservoir de biodiversité, la forêt répond à différents besoins. La propriété forestière tient donc une grande importance dans l'aménagement de l'espace régional.

R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque feu de forêt, consultez le site de la direction régionale :

- DREAL Centre Val de Loire : <http://www.centre-val-de-loire.developpement-durable.gouv.fr/feux-de-foret-adoptez-les-bons-gestes-a3423.html>
- Ministère de la Transition écologique : <https://www.ecologie.gouv.fr/campagne-feux-forets>

LE RISQUE FEU DE FORÊT DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE FEU DE FORET DANS LE DÉPARTEMENT

Le département de l'Indre et Loire est boisé à hauteur de 25,8 %, soit légèrement moins que la moyenne nationale qui est de 31 %. Néanmoins, depuis 1999, les espaces boisés ont gagné près de 10.000 ha, ce qui s'explique principalement par la déprise agricole. Les espaces en interface entre urbanisation et peuplements forestiers tendent à être recolonisés par la végétation.

Le département d'Indre-et-Loire, initialement soumis à un risque incendie de forêt limité à l'échelle nationale, doit faire face à des facteurs d'évolutions combinés :

- Le **changement climatique** avec des températures plus élevées qui favorisent la transpiration des plantes et la diminution de l'eau contenue dans les sols. La végétation s'asséchant, le risque de départ de feu est plus fort, le risque étant encore aggravé par la baisse de la pluviométrie. Ces évolutions climatiques s'accompagneront d'une plus grande amplitude des périodes à risque passant dans les prochaines années de 3 à 6 mois. Selon les évolutions prévisibles, les zones exposées aux risques incendies devraient s'étendre en France métropolitaine, en particulier sur le secteur du Centre Val-de-Loire (prescriptions nationales Ministère de la transition écologique, Mission d'inspection conjointe sur l'extension future des zones à risque élevé d'incendie de forêt).
- La **déprise agricole** dans les zones forestières ou en transition en raison de la présence de grands gibiers incompatible avec la culture. Ces terres cultivables sont progressivement remplacées par des friches et landes propices aux dépôts et à la propagation de feux.

Le département de l'Indre-et-Loire dispose depuis 2005 d'une cartographie de ses massifs forestiers à risque. Une première mise à jour a été effectuée en 2013 par les services de l'état. Néanmoins, le changement climatique et la déprise agricole constatés ces cinq dernières années sont des facteurs aggravants qui ont amené la DDT 37 à lancer une mise à jour de cette cartographie des massifs à risque. Cette nouvelle analyse doit prendre en compte de manière plus précise l'ensemble des principaux paramètres forestiers qui ont un impact sur ce phénomène tant au niveau de sa naissance que de son déploiement dans l'espace.

Sur les 332 massifs forestiers du département, l'étude de l'ONF de mai 2018 a permis, en utilisant les paramètres suivants :

- distance de séparation maximale entre deux peuplements
- proximité d'une zone d'enjeu de type groupé ou urbain
- sur la limite extérieure des massifs, intégration uniquement des peuplements ayant un niveau d'aléa moyen ou fort
- suppression des massifs de peuplements situés en bordure et ayant une superficie de moins de 3 ha

de faire ressortir 30 massifs suivant 3 niveaux de priorité (P1, P2 et P3) au vu du risque d'incendie.

Priorité 1 : 7 massifs répartis sur 71 communes

N° MASSIF	NOM MASSIF	SURFACE TOTALE DU MASSIF (EN HA)	NIVEAU DE PRIORITE AU VU DU RISQUE D'INCENDIE	COMMUNES IMPACTEES	SUPERFICIE IMPACTEE PAR COMMUNE (EN HA)
3	CHINON	14029	1	AVON-LES-ROCHES	1325
				CHEILLE	3051
				CHINON	194
				CRAVANT-LES-COTEAUX	2044
				CRISSAY-SUR-MANSE	328
				HUISMES	424
				NEUIL	131
				PANZOULT	1789
				RIGNY-USSE	735
				RIVARENNES	861
				SAINT-BENOIT-LA-FORET	3033
VILLAINES-LES-ROCHERS	114				
5	RICHELIEU MARIGNY MARMANDE	2444	1	BRASLOU	354
				BRAYE-SOUS-FAYE	216
				CHAVEIGNES	499
				JAULNAY	176
				LUZE	497
				MARIGNY-MARMANDE	345
				RAZINES	354
				RILLY-SUR-VIENNE	3
				AMBILLOU	3103
				AVRILLE-LES-PONCEAUX	2144
7	BOURGUEIL	36754	1	BENAI	1118
				BOURGUEIL	1612
				BRAYE-SUR-MAULNE	225
				BRECHES	45
				CHARENTILLY	2225
				CHATEAU-LA-VALLIERE	484
				CINQ-MARS-LA-PILE	908
				CLERE-LES-PINS	351
				CONTINVOIR	1372
				COTEAUX-SUR-LOIRE	3328
				COESMES	731
				COURCELLES-DE-TOURAINES	594
				FONDETTES	46
				GIZEUX	1026
				HOMMES	293
				LA MEMBROLLE-SUR-CHOISILLE	29
				LANGEAIS	4503
				LUBLE	329
				LUYNES	1077
				MAZIERES-DE-TOURAINES	1876
				NEUILLE-PONT-PIERRE	446
				PERNAY	724
				RESTIGNE	411
				RILLE	1059
				SAINT-ETIENNE-DE-CHIGNY	1210
				SAINT-LAURENT-DE-LIN	181
				SAINT-NICOLAS-DE-BOURGUEIL	1341
				SAINT-ROCH	95
				SAVIGNE-SUR-LATHAN	58
				SEMBLANCAY	1202
				SONZAY	1753
				SOUVIGNE	706
				VILLIERS-AU-BOUIN	149
				CHAMBOURG-SUR-INDRE	483
CHANCEAUX-PRES-LOCHES	793				
DOLUS-LE-SEC	200				
MANTHELAN	375				
MOUZAY	413				
VOU	393				
13	MANTHELAN CHAMBOURG	2657	1	ABILLY	219
				BARROU	1206
				CHAUMUSSAY	21
				LE GRAND-PRESSIGNY	266
19	BARROU	1712	1	BARROU	9
				BOSSAY-SUR-CLAISE	67
				BOUSSAY	693
				CHAMBON	627
				CHAUMUSSAY	34
				PREUILLY-SUR-CLAISE	49
				YZEURES-SUR-CREUSE	1134
20	BOUSSAY	2613	1	CHANNAY-SUR-LATHAN	103
24	CHANAY	103	1		

Priorité 2 : 8 massifs répartis sur 36 communes

N° MASSIF	NOM MASSIF	SURFACE TOTALE DU MASSIF (EN HA)	NIVEAU DE PRIORITE AU VU DU RISQUE D'INCENDIE	COMMUNES IMPACTEES	SUPERFICIE IMPACTEE PAR COMMUNE (EN HA)
1	FONTEVRAUD	2061	2	CANDES-SAINT-MARTIN	56
				CINAI	124
				COUZIER	628
				LERNE	730
				SAINT-GERMAIN-SUR-VIENNE	244
				SEUILLY	154
				THIZAY	125
2	VILLANDRY	1722	2	ARTANNES-SUR-INDRE	13
				AZAY-LE-RIDEAU	362
				DRUYE	760
				LIGNIERES-DE-TOURAIN	1
				PONT-DE-RUAN	12
				SACHE	56
				VALLERES	416
				VILLANDRY	102
				BEAUMONT-LOUESTAULT	1866
8	BEAUMONT	4530	2	CHEMILLE-SUR-DEME	105
				LA FERRIERE	737
				LES HERMITES	63
				MARRAY	627
				MONTHODON	174
				NOUZILLY	430
				SAINT-LAURENT-EN-GATTINES	528
				CERE-LA-RONDE	909
				ORBIGNY	167
12	AIGUEVIVES CHATELIER	1076	2	LOCHE-SUR-INDROIS	1178
				SAINT-HIPPOLYTE	370
15	BEAUGERAIS	1863	2	SENNEVIERES	44
				VILLEDOMAIN	271
				FERRIERE-LARCON	239
				LA CELLE-GUENAND	492
18	PAULMY	1685	2	LE GRAND-PRESSIGNY	242
				NEUILLY-LE-BRIGNON	3
				PAULMY	709
				YZEURES	400
22	YZEURES	400	2	YZEURES-SUR-CREUSE	400
23	LE BUISSON	255	2	VILLIERS-AU-BOUIN	255

Priorité 3 : 15 massifs répartis sur 68 communes

N° MASSIF	NOM MASSIF	SURFACE TOTALE DU MASSIF (EN HA)	NIVEAU DE PRIORITE AU VU DU RISQUE D'INCENDIE	COMMUNES IMPACTEES	SUPERFICIE IMPACTEE PAR COMMUNE (EN HA)
4	BOIZE	717	3	CROUZILLES	189
				POUZAY	2
				SAINT-EPAIN	208
				TROGUES	318
6	MONTBAZON LARCAY	1915	3	AZAY-SUR-CHER	0
				CHAMBRAY-LES-TOURS	210
				ESVRES	569
				JOUE-LES-TOURS	116
				LARCAY	364
				MONTBAZON	11
				MONTS	62
				SAINT-AVERTIN	86
				VEIGNE	471
				VERETZ	26
9	BIGOT	261	3	CHARENTILLY	33
10	VILLEDOMER	289	3	SAINT-ANTOINE-DU-ROCHER	228
				CROTELLES	6
11	AMBOISE	6372	3	VILLEDOMER	283
				AMBOISE	2217
				CHENONCEAUX	175
				CHISSEAUX	526
				CIVRAY-DE-TOURAIN	442
				DIERRE	336
				LA CROIX-EN-TOURAIN	305
				LUSSAULT-SUR-LOIRE	325
				MONTLOUIS-SUR-LOIRE	1
				SAINT-MARTIN-LE-BEAU	494
				SAINT-REGLE	59
14	LOCHES	5840	3	SOUVIGNY-DE-TOURAIN	1492
				AZAY-SUR-INDRE	118
				CHAMBOURG-SUR-INDRE	169
				CHEDIGNY	549
				CHEMILLE-SUR-INDROIS	253
				CIGOGNE	18
				FERRIERE-SUR-BEAULIEU	1187
				GENILLE	1371
				LOCHE-SUR-INDROIS	2
				LOCHES	440
				REIGNAC-SUR-INDRE	368
				SAINT-QUENTIN-SUR-INDROIS	479
16	VERNEUIL	1676	3	SENNEVIERES	681
				VILLELOIN-COULANGE	205
				BETZ-LE-CHATEAU	102
17	SAINT FLOVIER	1253	3	PERRUSSON	5
				SAINT-JEAN-SAINT-GERMAIN	36
				VERNEUIL-SUR-INDRE	1533
				BETZ-LE-CHATEAU	154
21	PREUILLY	1691	3	CHARNIZAY	239
				LA CELLE-GUENAND	386
				LE PETIT-PRESSIGNY	0
25	LE VERON	429	3	SAINT-FLOVIER	474
				BOSSAY-SUR-CLAISE	1058
				CHARNIZAY	633
				AVOINE	84
26	RILLY SUR VIENNE	417	3	BEAUMONT-EN-VERON	148
				CHINON	75
				HUISMES	122
				CHEZELLES	143
				PARCAY-SUR-VIENNE	151
27	BEAUMONT	211	3	RILLY-SUR-VIENNE	68
				THENEUIL	15
28	MONTPOUPON BIARD	1389	3	VERNEUIL-LE-CHATEAU	40
				BEAUMONT-VILLAGE	211
				CERE-LA-RONDE	995
29	LOUANS	789	3	EPEIGNE-LES-BOIS	53
				GENILLE	1
				LE LIEGE	340
30	BALLON	84	3	LE LOUROUX	325
				LOUANS	103
				TAUXIGNY	361
				SAINT-HIPPOLYTE	84

D.2 - L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX FEUX DE FORET DU DÉPARTEMENT

L'historique des événements passés (du 1er janvier 2006 au 31/12/2018) a été établi à partir de l'analyse de la base de données sur les incendies de forêts (BDIFF) sur le département de l'Indre-et-Loire ainsi que sur les départements voisins présentant une similitude dans la structuration et la répartition des peuplements forestiers (tableau 1). La BDIFF sur le département de l'Indre-et-Loire ne dispose en effet que de peu de données pour établir un lien statistique pertinent.

Département	Nombre d'incendies total	Nombre d'incendies impactant de la forêt	Nombre d'incendies impactant des surfaces boisées (autre que forêts)
36 - Indre	13	8	4
37 - Indre et Loire	57	8	5
41 - Loire et Cher	140	36	26
72 - Sarthe	241	198	16
86 - Vienne	315	62	9
Total général	766	312	60

Tableau 1 : Répartition du nombre d'incendie par département limitrophe à l'Indre et Loire (37). Source : BDIFF

Excepté sur le département de la Sarthe, le pourcentage d'incendies impactant la forêt est inférieur à 25% des départs de feu recensés dans 4 départements.

D'après les SDIS contactés, les surfaces renseignées dans la BDIFF sont approximatives. Il faut les considérer avec beaucoup de précautions, elles donnent une idée de l'ampleur de l'incendie mais pas une valeur absolue des surfaces impactées.

Les origines des incendies ne sont souvent pas renseignées.

Cependant, il est possible de noter, d'après la base de données et les enquêtes téléphoniques, que les travaux agricoles ainsi que les lignes électriques peuvent être à l'origine de départ de feu.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par les feux de forêt peuvent être humains ou liés aux infrastructures de transport (réseau routier, voie ferrée).

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque

Une étude de l'ONF a été menée en mai 2018 et a permis d'aboutir à une cartographie des massifs forestiers à risque d'incendie.

Rappel sur la réglementation nationale DFCI – Titre III du code forestier et niveau de réglementation

Afin de s'adapter à la variabilité des niveaux de risque incendie de forêts à l'échelle nationale, le code forestier décline la réglementation DFCI selon 3 principaux niveaux adaptés au niveau de risque :

- Niveau 1 : Territoire particulièrement exposé au risque incendie de forêt (Article L 133-1 du code forestier), Zone Sud dont ex-Aquitaine et Poitou-Charentes.
- Niveau 2 : Bois et forêts classés à risque incendie (Article L 132-1 du code forestier) : Massifs à risque identifiés sur le département permettant de cibler les mesures réglementaires sur les secteurs adaptés.
- Niveau 3 : Mesures DFCI applicables sur l'ensemble du territoire national à l'initiative des services de l'état en fonction du risque local (Article L 131-1 à L 131-18 du code forestier)

Le département d'Indre-et-Loire ne relève que du niveau 2.

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

La prévision consiste, lors des périodes les plus critiques de l'année, en une observation quotidienne des paramètres impliqués dans la formation des incendies (particulièrement les conditions hydrométéorologiques et l'état de la végétation). Une veille météorologique est assurée par le SDIS 37, notamment à l'aide de cartes d'IFM (Indice Forêt Météo).

Une surveillance constante de tous les massifs sensibles permet également 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 pourrait être réalisée par des équipes terrestres fixes (tours de guet) ou mobiles.

D.4.3 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-feu, points d'eau, débroussaillage organisé...), 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.

→ Les mesures individuelles

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

Pour plus d'informations sur le débroussaillage : <http://www.prevention-incendie-foret.com/connaitre-les-regles/debroussaillage>

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers :

→ Le Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

L'article L122-1 du code de l'urbanisme impose aux SCOT de prendre en compte la prévention des risques dans leur élaboration.

→ Le document d'urbanisme

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

→ Le Plan de Prévention des Risques du Risque Incendie de Forêt (PPRIF)

L'objectif du PPR Naturel est de faire connaître, pour les territoires les plus exposés, les zones à risques et de réduire la vulnérabilité des populations et des biens existants.

Un PPRN réglemente l'utilisation des sols en tenant compte des risques naturels (aléas, enjeux, vulnérabilité) identifiés sur une zone et de la non-aggravation des risques. Il peut en tant que de besoin :

- interdire les constructions nouvelles dans les espaces d'aléas forts non urbanisés ou les zones susceptibles
- d'aggraver les risques ;
- définir des règles de construction pour diminuer la vulnérabilité des constructions nouvelles ;
- définir des mesures pour adapter les constructions existantes dans la limite des 10 % de leur valeur vénale ou estimée à la date d'approbation du plan ;
- définir des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde à la charge des collectivités et des particuliers.

Une fois approuvé, le PPRN est une servitude d'utilité publique, il s'impose à tous et doit être annexé au plan local d'urbanisme.

Le PPR peut prescrire ou recommander des dispositions constructives, telles que l'utilisation de matériaux ayant une certaine résistance au feu, des dispositions d'urbanisme, telles que l'obligation de défrichage autour des habitations et voiries, ou des dispositions concernant l'usage du sol.

D.4.5 L'information et l'éducation sur les risques

→ **La sensibilisation de la population** sur les risques de feux de camp, forestiers et agricoles (écobuages), barbecues, cigarettes, détritiques ... avec réalisation de campagne d'information : "Sachez vous protéger des feux de forêt" : dépliants, sensibilisation des scolaires ...

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

A ce jour, il n'a pas été prescrit de PPR incendie de forêt.

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque feux de forêt et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

→ L'éducation et la formation sur les risques

Elle concerne :

- **La sensibilisation et la formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, des géomètres, des maires ...,
- **Les actions en liaison avec l'éducation nationale** : l'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.6 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des feux de forêts passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives. Un retour d'expérience (RETEX) mené par le SDIS est à systématiser. Il n'y a pas de cellule d'analyse de cause mise en place dans le département.

D.5 - LES TRAVAUX DE PROTECTION

Pour les communes classées en priorité 1, seront mises en oeuvre des obligations légales de débrouillage (OLD). L'obligation de débroussaillage et de maintien en état débroussaillé s'applique aux propriétaires de terrains situés à moins de 200 mètres des massifs boisés, forêts et landes.

Les propriétaires soumis aux obligations de débroussaillage doivent débroussailler sur une profondeur de 50 mètres autour de leurs habitations et la maintenir en état débroussaillé. Le long de leurs voies d'accès (route, sentier, chemin privatif), ils doivent débroussailler sur une profondeur de **10 mètres** de part et d'autre de la voie.

Afin d'améliorer la connaissance de l'existant (axe 1 du plan d'actions de l'étude de l'ONF), seront élaborés des plans de massif pour la protection des forêts contre les incendies. Actuellement, un plan de massif a été élaboré sur le massif n°3 – Chinon.

Des programmes de travaux seront mis en place par les Associations Syndicales Autorisées (ASA) de Défense de la Forêt Contre l'Incendie dès leurs constitutions. Ces associations regroupent les propriétaires de parcelles forestières afin d'organiser la défense contre l'incendie au niveau communal, par la création et l'entretien de pistes empierrées quadrillant la forêt, l'achat de matériel, la numérotation des chemins d'accès pour les pompiers, la liaison avec les services techniques de la commune et la DFCI départementale.

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

Les services de secours ont pour mission la mise en sécurité des personnes menacées par un incendie de forêt, la protection des zones habitées ou aménagées et de la forêt.

La rapidité d'intervention des sapeurs-pompiers conditionne fortement l'étendue potentielle d'un incendie.

Dans le cadre du dispositif ORSEC, des dispositions spécifiques feux de forêt sont élaborées et testées dans les départements exposés à ce risque.

Pour s'attaquer au feu, les sapeurs-pompiers disposent de moyens terrestres (véhicules d'intervention adaptés) qui peuvent être complétés par des moyens aériens (avions ou hélicoptères bombardiers d'eau).

D.6.2 Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art. L 2212-1 et 2), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés -

Concernant les risques majeurs encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sauvegarde des élèves et du personnel. Ces dispositions, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

D.6.3 Au niveau individuel

→ **Mitigation et autoprotection** (fermetures résistantes au feu, moyen de lutte individuel comme des pompes si piscine, étangs ou fosses...).

→ Un plan familial de mise en sûreté (PFMS)

Afin d'éviter la panique lors d'un feu de forêt un tel plan, préparé et testé en famille, permet de faire face à la gravité d'un feu de forêt en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures. Des linges que l'on humidifiera peuvent être nécessaires pour boucher les aérations.

Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les points de rassemblement définis par les autorités, les lieux d'hébergement et les objets à mettre à l'abri en priorité (bouteilles de gaz, tuyaux d'arrosage) en cas de feu de forêt, complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser son plan. (Il existe un modèle de PFMS type réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de le télécharger à partir de leur site internet).

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE FEU DE FORET

La liste figure dans le tableau en pages 7 à 15.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE FEU DE FORET

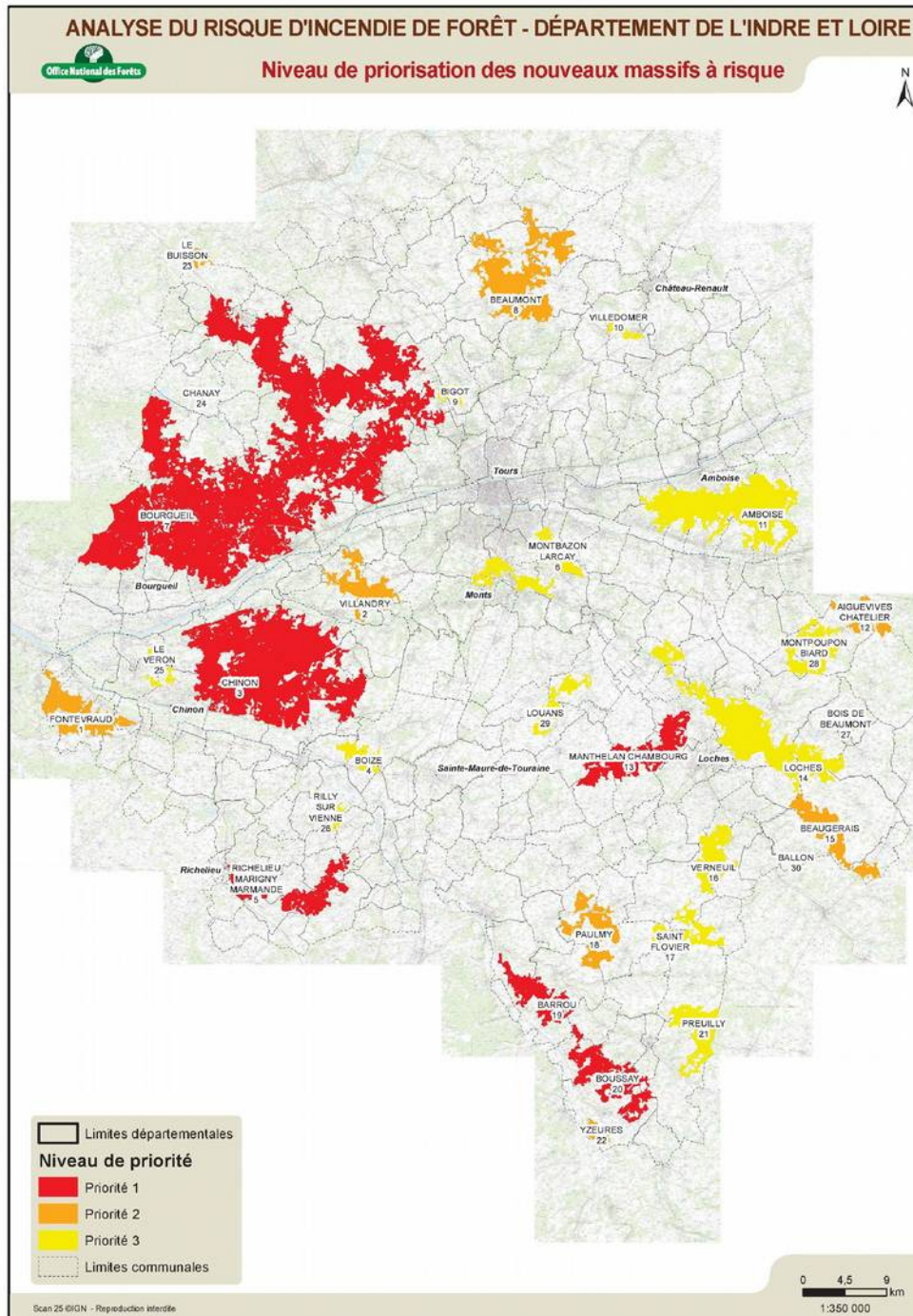


Direction
Départementale des
Territoires

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS D'INDRE-ET-LOIRE

RISQUE NATUREL RISQUE FEU DE FORET

Niveau de priorisation des massifs à risque



SRSGCCR - 19/11/2020 - Pch - SIG37-Echanges/CDRM-2020/

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de feux de forêt sont les suivantes :

- ne pas allumer de feu en forêt ni à moins de 200 m de la forêt ;
- ne pas fumer en forêt ;
- ne pas jeter de mégots par la vitre de la voiture ;
- ne pas faire de barbecue en forêt ;
- éviter l'utilisation d'engins mécaniques en forêt ;
- camper uniquement dans les lieux autorisés, sécurisés et protégés ;
- respecter toutes les consignes de sécurité en forêt ;
- rester éloigné d'un feu de forêt

AVANT

- Repérer les chemins d'évacuation, les abris,
- Prévoir les moyens de lutte (points d'eau, matériels),
- Entretien des chemins d'accès pour permettre la circulation des véhicules des sapeurs-pompiers,
- Débroussailler autour de la maison, espacer et élaguer les arbres, maintenir les feuillages à plus de 3 mètres de l'habitation, nettoyer les gouttières, éviter de planter des espèces très inflammables (cyprès),
- Vérifier l'état des fermetures, portes et volets, la toiture.

PENDANT

Si vous êtes témoin d'un départ de feu :

- Informer les pompiers au 18 ou 112 le plus vite et le plus précisément possible,
- Attaquer le feu, si possible,
- Dans la nature, s'éloigner dos au vent
- Rentrer dans le bâtiment le plus proche
- Respirer à travers un linge humide
- Suivre les instructions des sapeurs-pompiers

Si vous êtes à pied, rechercher un écran (rocher, mur...),

Si vous êtes en voiture :

- Ne pas sortir si vous êtes surpris par un front de flamme,
- Gagner si possible une clairière ou s'arrêter sur la route dans une zone dégagée, allumer les phares (pour être facilement repéré).

Une maison bien protégée est le meilleur abri :

- Ouvrir le portail de son terrain pour faciliter l'accès aux sapeurs-pompiers,
- Fermer et arroser volets, portes et fenêtres,
- Occulter les aérations avec des linges humides,
- Rentrer les tuyaux d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après,
- Se tenir informé de la propagation du feu,
- Se préparer à une éventuelle évacuation : n'emporter que le strict nécessaire (kit d'urgence) afin de quitter les lieux dans les délais les plus brefs.

Si le feu de forêt est proche de votre habitation :

- N'évacuer que sur ordre des autorités
- Fermer les bouteilles de gaz situées à l'extérieur et les éloigner si possible du bâtiment
- Ouvrir le portail de votre terrain pour faciliter l'accès aux sapeurs-pompiers
- Fermer les volets, les portes et les fenêtres
- Arroser le bâtiment (volets, portes, fenêtres) tant que le feu n'est pas là, puis rentrer les tuyaux d'arrosage (ils seront utiles après)
- Boucher avec des chiffons mouillés toutes les entrées d'air (aérations, cheminée...)
- S'habiller avec des vêtements de coton épais couvrant toutes les parties du corps (avoir à portée de main des gants en cuir, une casquette, des lunettes enveloppantes, un foulard et des chaussures montantes). Ne surtout pas utiliser des tissus synthétiques.

APRÈS

- Sortir protégé
- Éteindre les foyers résiduels
- Inspecter son habitation, en recherchant et surveillant les braises (sous les tuiles ou dans les orifices d'aération)
- Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé
- Ne rétablir le courant électrique que si l'installation n'a subi aucun dégât
- Se mettre à disposition des secours.

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire
- DRAAF Centre Val de Loire
- Office Français pour la Biodiversité (OFB)

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque feu de forêt, consultez le site du Ministère de la Transition écologique : <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-feux-foret>

Le risque tempête



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QU'UNE TEMPÊTE ?

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

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

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.

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

Les tempêtes peuvent se traduire par :

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

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

D'une façon générale, 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 1er février 1953 dans le nord de l'Europe), s'ajoute un nombre de sans-abri potentiellement considérable compte tenu des dégâts pouvant être portés aux constructions.

On notera que, dans de nombreux cas, un comportement imprudent et/ou inconscient est à l'origine des décès à déplorer : un "promeneur" en bord de mer, une personne voulant franchir une zone inondée, à pied ou en véhicule, pour aller à son travail ou chercher son enfant à l'école, un homme qui monte sur son toit pour redresser son antenne TV ou remettre des tuiles, etc.

Ce constat souligne clairement les progrès encore nécessaires dans la prise de conscience par la population de la bonne conduite à adopter en situation de crise. Les causes de décès ou de blessures les plus fréquentes sont notamment les impacts par des objets divers projetés par le vent, les chutes d'arbres (sur un véhicule, une habitation), les décès dus aux inondations ou aux glissements de terrain, etc.

- **Les conséquences économiques** : les destructions ou dommages portés aux édifices privés ou publics, au patrimoine, 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. Il en est de même pour le monde de la conchyliculture.
- **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, 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 suite aux dégâts portés aux infrastructures de transport, etc.).

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque tempête, consultez le site du Ministère de la Transition écologique.

→ Le risque tempête : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-risque-tempete>

LE RISQUE TEMPÊTE DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE TEMPÊTE DANS LE DÉPARTEMENT

Plusieurs tempêtes touchent chaque année l'Hexagone, présentant chacune des caractéristiques différentes liées à la dépression associée : trajectoire, dimension, vitesse de déplacement, stade de développement, etc. Les zones touchées et les dommages occasionnés sont ainsi très variables. On distingue malgré tout deux principaux types de tempêtes sur la France :

- **Les tempêtes « océaniques »** pour lesquelles les régions les plus exposées de l'Hexagone se trouvent situées entre les Pays de la Loire et la Normandie. Sont également concernés, mais à degré moindre, le Poitou-Charentes ainsi qu'une zone s'étendant de l'Île-de-France au Nord et à l'Alsace. Le Sud-Ouest est moins fréquemment touché, en particulier l'intérieur des terres rarement concerné.
- **Les tempêtes « méditerranéennes »** touchent principalement le Sud-Est et le Massif Central, mais elles peuvent parfois déborder sur les régions avoisinantes (Midi-Pyrénées ou Rhône-Alpes). Elles sont souvent plus durables que les tempêtes océaniques et peuvent ainsi occasionner de gros dégâts.

Les tempêtes qui touchent le département d'Indre-et-Loire sont plus particulièrement de type océanique.

D.2 - L'HISTORIQUE DES PRINCIPALES TEMPÊTES DANS LE DÉPARTEMENT

Les 26, 27, 28 décembre 1999, la France était balayée par les **tempêtes Lothar et Martin**. Il y a eu 92 morts et des dégâts considérables. Une tempête qui est passée par la Touraine, avec ses conséquences sur les forêts. Des rafales de plus de 130 km/h ont été relevées dans le nord du département, 100 km/h à Tours. La tempête continue le lendemain, le 27 décembre, dans le sud de l'Indre-et-Loire. Les plus touchés par la tempête, ce sont les propriétaires de forêt, vers Château-Renault, Auzouer-en-Touraine, mais aussi Beaumont-la-Ronce.

La **tempête Xynthia**, dans la nuit du 27 au 28 février 2010, s'abat sur la France et provoque des inondations catastrophiques sur la côte atlantique. Elle laisse derrière elle, 47 morts en France et 59 en Europe. Elle fut la tempête la plus meurtrière en France depuis les tempêtes de décembre 1999.

Les vents relevés sur le département étaient :

- 114 km/h à Saint-Christophe-sur-le-Nais
- 120 km/h à Savigny-en-Véron
- 122 km/h à Tours
- 138 km/h aux portes de l'Indre et Loire, à Loudun dans la Vienne.

Par la suite, on ne dénombre pas moins de 86 000 clients privés d'électricité sur le département, des routes fermées à la circulation, des toitures arrachées (collège Michelet à Tours). Les forêts du département ont aussi été touchées, celles de Chinon et Loches notamment.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSÉS ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par les tempêtes peuvent être humains, économiques (cultures, vignobles, zones d'activités, réseaux de distribution, voiries...), environnementaux (espaces et espèces protégés...) ou patrimoniaux (monuments, archives, musées...).

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque

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

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

→ **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.

→ 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.

Pour plus d'informations : www.meteofrance.com

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 niveaux (voir page 22), reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge où des tableaux de suivi nationaux et régionaux sont alors élaborés afin de couvrir le ou les phénomènes signalés (voir plus loin alerte météo).

Ces informations sont accessibles également sur le site internet de Météo-France.

D.4.3 Les travaux de mitigation

→ **Le respect des normes de construction** en vigueur prenant en compte les risques dus aux vents (Documents techniques unifiés "Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions" datant de 1965, mises à jour en 2000).

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

→ **La prise en compte** (dans les zones plus particulièrement sensibles comme le littoral ou les vallées) **des caractéristiques essentielles des vents régionaux**, permettant une meilleure adaptation des constructions (pente du toit, orientation des ouvertures, importance des débords) ;

→ **Les mesures portant sur les abords immédiats de l'édifice construit** (élagage ou abattage des arbres les plus proches, suppression d'objets susceptibles d'être projetés).

D.4.5 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires
....
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.6 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des tempêtes passées pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

Pour plus d'informations : http://catalogue.prim.net/49_retour-d-experience_.html

D.5 - LES TRAVAUX DE PROTECTION

Sans objet.

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 L'alerte météo

La procédure "Vigilance Météo" de Météo-France a pour objectif de décrire, le cas échéant, les dangers des conditions météorologiques des prochaines vingt-quatre heures et les comportements individuels à respecter. Elle permet aussi :

- de donner aux autorités publiques, à l'échelon national et départemental, les moyens d'anticiper une crise majeure par une annonce plus précoce ;
- de fournir aux préfets, aux maires et aux services opérationnels, les outils de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise ;
- d'assurer simultanément l'information la plus large possible des médias et de la population, en donnant à celle-ci les conseils ou consignes de comportement adaptés à la situation.

Lors d'une mise en vigilance orange ou rouge, **des bulletins de suivi** nationaux et régionaux sont élaborés, afin de couvrir le ou les phénomène(s) signalé(s). Ils contiennent quatre rubriques : la description de l'événement, sa qualification, les conseils de comportement et la date et heure du prochain bulletin.

→ **En cas de situation orange** : les conseils comportementaux sont donnés dans les bulletins de suivi régionaux. Ces conseils sont repris voire adaptés par le préfet du département. Les services opérationnels et de soutien sont mis en pré-alerte par le préfet de zone ou de département, et préparent, en concertation avec le CIRCOSC (Centre interrégional de coordination de la sécurité civile), un dispositif opérationnel.

→ **En cas de situation rouge** : les consignes de sécurité à l'intention du grand public sont données par le préfet de département sur la base des bulletins de suivis nationaux et régionaux. Les services opérationnels et de soutien se préparent (pré-positionnement des moyens), en collaboration avec le CIRCOSC. Le dispositif de gestion de crise est activé à l'échelon national, zonal, départemental et communal.

D.6.2 L'organisation des secours

→ Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sécurité** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école alors qu'ils n'y sont pas invités par les autorités (Bulletin officiel de l'Éducation nationale du 31 mai 2002).

→ Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté.** Afin d'éviter la panique lors d'une tempête un plan familial de mise en sûreté préparé et testé en famille, permet de faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les lieux de mise à l'abri en cas d'inondation générée par les fortes précipitations ou par la submersion marine complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

- **Les mesures de mitigation afin d'assurer la sécurité des personnes**
 - Identifier ou créer une zone refuge la plus résistante, éloignez-vous des fenêtres.
 - Renforcer les structures (hauban, toiture).
 - Enlever tout ce qui peut devenir un projectile.
 - Poser éventuellement des bandes de papier collant sur les baies vitrées ; si vous avez des volets face au vent, fermez-les.

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES (OU PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNÉES) PAR LE RISQUE TEMPÊTE ET LES PHÉNOMÈNES ASSOCIÉS

Toutes les communes peuvent être potentiellement concernées par ce risque.

D.8 - CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES (OU PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNÉES) PAR LE RISQUE TEMPÊTE ET LES PHÉNOMÈNES ASSOCIÉS

Sans objet.

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. **Se mettre à l'abri**
2. **Écouter la radio :**

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. **Respecter les consignes**

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de tempêtes ou de fortes précipitations sont les suivantes :

Vent violent - Niveau orange	
Conséquences possibles <ul style="list-style-type: none">➤ Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes.➤ Les toitures et les cheminées peuvent être endommagées.➤ Des branches d'arbres risquent de se rompre.➤ Les véhicules peuvent être déportés.➤ La circulation peut être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.	Conseils de comportement <ul style="list-style-type: none">➤ Limitez vos déplacements. Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent.➤ Ne vous promenez pas en forêt➤ En ville, soyez vigilants face aux chutes possibles d'objets divers.➤ N'intervenez pas sur les toitures et ne touchez en aucun cas à des fils électriques tombés au sol.➤ Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés

Vent violent - Niveau rouge

Conséquences possibles

Avis de tempête très violente

- 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.
- La circulation routière peut être rendue très difficile sur l'ensemble du réseau.
- Les transports aériens et ferroviaires peuvent être sérieusement affectés.

Conseils de comportement

Dans la mesure du possible :

- **Restez chez vous.**
- **Mettez-vous à l'écoute** de vos stations de radio locales.
- **Prenez contact** avec vos voisins et organisez-vous.
- **En cas d'obligation de déplacement**
- **Limitez-vous au strict indispensable** en évitant, de préférence, les secteurs forestiers.
- **Signalez votre départ** et votre destination à vos proches.

Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche

- **Rangez ou fixez les objets sensibles** aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.
- **N'intervenez en aucun cas sur les toitures** et ne touchez pas à des fils électriques tombés au sol.
- **Prévoyez des moyens d'éclairage** de secours et faites une réserve d'eau potable.
- **Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicale** (respiratoire ou autre) alimenté par électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui en assure la gestion.

En cas de fortes précipitations :

Pluie-inondation - Niveau orange

Conséquences possibles

- De fortes précipitations susceptibles d'affecter les activités humaines sont attendues
- Des inondations importantes sont possibles dans les zones habituellement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés.
- Des cumuls importants de précipitation sur de courtes durées peuvent, localement, provoquer des crues inhabituelles de ruisseaux et fossés.
- Risque de débordement des réseaux d'assainissement.
- Les conditions de circulation routière peuvent être rendues difficiles sur l'ensemble du réseau secondaire et quelques perturbations peuvent affecter les transports ferroviaires en dehors du réseau "grandes lignes".
- Des coupures d'électricité peuvent se produire.

Conseils de comportement

- **Renseignez-vous avant d'entreprendre** vos déplacements et soyez très prudents.
- **Respectez, en particulier, les déviations mises en place.**
- **Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée.**
- Dans les zones habituellement inondables, **mettez en sécurité vos biens** susceptibles d'être endommagés et surveillez la montée des eaux.

Pluie-inondation - Niveau rouge

Conséquences possibles

- De très fortes précipitations sont attendues, susceptibles d'affecter les activités humaines et la vie économique pendant plusieurs jours.
- Des inondations très importantes sont possibles, y compris dans les zones rarement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés.
- Des cumuls très importants de précipitation sur de courtes durées peuvent, localement, provoquer des crues torrentielles de ruisseaux et fossés.
- Les conditions de circulation routière peuvent être rendues extrêmement difficiles sur l'ensemble du réseau.
- Risque de débordement des réseaux

Conseils de comportement

Dans la mesure du possible

- **Restez chez vous** ou évitez tout déplacement dans les départements concernés.

En cas de déplacement absolument indispensable

- **Soyez très prudents.** Respectez, en particulier, les déviations mises en place.
- **Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée.**
- **Signalez votre départ** et votre destination à vos proches.

Pour protéger votre intégrité et votre environnement proche

- **Dans les zones inondables, prenez d'ores et déjà, toutes les précautions nécessaires à la**

Pluie-inondation - Niveau rouge

- d'assainissement.
- Des coupures d'électricité plus ou moins longues peuvent se produire.

- **sauvegarde** de vos biens face à la montée des eaux, même dans les zones rarement touchées par les inondations.
- **Prévoyez des moyens d'éclairage** de secours et faites une réserve d'eau potable.
- **Facilitez le travail des sauveteurs** qui vous proposent une évacuation et soyez attentifs à leurs conseils.
- **N'entreprenez aucun déplacement** avec une embarcation sans avoir pris toutes les mesures de sécurité.

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- Météo-France

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque tempête, consultez les sites internet :

- www.georisques.gouv.fr
- www.meteofrance.com

Le risque technologique

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

- Le risque industriel
- Le risque nucléaire
- Le risque rupture de barrage
- Le risque transport de marchandises dangereuses

Le risque industriel



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QUE LE 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 principalement regroupés en deux 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.

Par ailleurs il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produits combustibles, toxiques, inflammables ; silos de stockage de céréales ; dépôts d'hydrocarbures ou de GPL...)

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois typologies d'effets qui peuvent se combiner :

- **les effets thermiques** sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion. Les conséquences sur l'homme (brûlures du 1^{er} au 3^{ème} degré de la peau ou des voies respiratoires) sont définies en fonction des flux (quantité de chaleur par unité de surface) ;
- **les effets mécaniques** sont 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. Les effets de la surpression sont principalement indirects, dus à la projection de débris des vitres ou à l'effondrement d'une partie de la structure dans les zones d'intensité les plus élevées. Dans ces mêmes zones, les effets peuvent également être directs et provoquer des lésions aux tympans et aux poumons ;
- **les effets toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), suite par exemple à une fuite sur une installation ou à la combustion de produits dégageant des fumées toxiques. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un oedème du poumon ou une atteinte au système nerveux. Les conséquences d'un nuage toxique sur l'homme sur l'être humain dépendent de la toxicité des produits émis, de leur concentration dans l'air, et de la durée pendant laquelle la personne y est exposée.

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

- **Les conséquences humaines** : elles affectent 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, le patrimoine, les réseaux d'eau, téléphonique et électrique, les routes ou les voies de chemin de fer voisines du lieu de l'accident peuvent être détruits ou gravement endommagés. 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).

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque industriel, consultez le site du Ministère de la Transition écologique :

→ **Le risque industriel :**

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/risques-technologiques>

<http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

→ **Connaître les risques près de chez vous :** <http://www.georisques.gouv.fr>

LES SITES INDUSTRIELS DE LA RÉGION

R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

Les établissements relevant de la directive SEVESO sont des installations classées pour la protection de l'environnement répertoriées selon le degré des risques qu'elles peuvent entraîner. On distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur le site : les établissements SEVESO seuil bas et les établissements SEVESO seuil haut. Ces derniers correspondent aux ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) soumis à autorisation préfectorale d'exploiter avec possibilité d'instauration de servitudes d'utilité publique (sites SEVESO AS).

En matière de risques technologiques, la région Centre-Val de Loire accueille 74 établissements SEVESO, soit 39 seuils hauts et 35 seuils bas.

Une importante partie des sites SEVESO « seuil haut » se concentre dans les principales zones d'emploi les plus urbanisées (Orléans, Tours, Bourges). Les sites SEVESO seuil haut concernent les secteurs de la pyrotechnie, de la logistique, du stockage de produits phytosanitaires, d'engrais, de GPL ou de liquides inflammables, de la chimie et des stockages souterrains de gaz.

Tous les sites SEVESO seuil haut font l'objet d'une stricte surveillance de la part de l'exploitant et des autorités publiques. Ils font l'objet d'au moins une visite d'inspection annuelle par l'inspection des Installations Classées.

Première région céréalière d'Europe, la région Centre-Val de Loire compte 105 silos dont la capacité de stockage est supérieure à 15 000 m³.

R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque industriel, consultez le site de la DREAL et du Ministère de la Transition écologique.

LE RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

Le département d'Indre-et-Loire compte 9 établissements industriels classés SEVESO seuil haut :

Nom de l'établissement	Commune d'implantation	Activité	Risque technologique selon l'effet induit	Date d'approbation du PPRT	Communes concernées par le PPRT	Communes concernées par le PPI
INNOVATIVE WATER CARE (EX ARCH WATER PRODUCTS FRANCE)	Amboise	Conditionnement et distribution de produits de traitement de l'eau pour piscines	Effet toxique	12/06/13	Amboise, Saint-Règle	Amboise, Chargé , Saint-Règle
SYNTHRON	Auzouer-en-Touraine	Fabrication de produits chimiques	Effet toxique	07/04/10	Auzouer-en-Touraine, Château-Renault, Villedomer	Auzouer-en-Touraine, Château-Renault, Villedomer

Nom de l'établissement	Commune d'implantation	Activité	Risque technologique selon l'effet induit	Date d'approbation du PPRT	Communes concernées par le PPRT	Communes concernées par le PPI
STORENGY	Céré-la-Ronde	Stockage souterrain de gaz naturel	Effet de surpression et effet thermique	19 et 24 décembre 2013 (interdépartemental avec le Loir-et-Cher)	Céré-la-Ronde, Orbigny	Céré-la-Ronde, Orbigny
EPC-FRANCE	Cigogné	Dépôt d'explosifs	Effet de surpression	12/11/12	Bléré, Cigogné, Sublaines	Bléré, Cigogné, Sublaines
DE SANGOSSE	Mettray	Dépôts de produits phytosanitaires	Effet toxique	24/10/16	Chanceaux-sur-Choisille, Mettray	Chanceaux-sur-Choisille, Mettray
SOCAGRA	Saint-Antoine-du-Rocher	Dépôts de produits phytosanitaires	Effet toxique	18/01/13	Saint-Antoine-du-Rocher	Saint-Antoine-du-Rocher
CCMP	Saint-Pierre-des-Corps	Dépôt pétrolier	Effet de surpression et effet thermique	20/10/17	Saint-Pierre-des-Corps	Saint-Pierre-des-Corps, La Ville-aux-Dames
GPSPC NORD	Saint-Pierre-des-Corps	Dépôt pétrolier				
PRIMAGAZ *	Saint-Pierre-des-Corps	Stockage et conditionnement de gaz				

* L'arrêt de l'exploitation du relais vrac de Saint-Pierre-des-Corps est prévu pour le 1^{er} octobre 2021, dans le cadre de la mise en œuvre d'une mesure supplémentaire de réduction du risque à la source. La mise en sécurité « gaz » du site devra être effective au 1^{er} mars 2022, et le démantèlement des installations du site de SPDC terminé au 1^{er} mars 2023.

Les établissements classés SEVESO seuil bas sont les suivants :

Nom de l'établissement	Commune d'implantation	Activité	Risque technologique selon l'effet induit
Air Liquide France Industrie	Joué-les-Tours	Fabrication d'acétylène	Effet de surpression
GPSPC SUD (ex SSO)	Saint-Pierre-des-Corps	Dépôt pétrolier	Effet de surpression et effet thermique
ST Microelectronics SAS	Tours	Fabrication de composants électroniques	Effet toxique
AGRIAL CENTRE APPRO	Reignac	Dépôts d'engrais chimiques	Effet toxique et de surpression
PPM CHIMIREC	La-Roche-Clermault	Producteur de fluides régénérés (liquides de refroidissement par ultrafiltration, huiles claires par filtration et déshydratation)	Effet chimique

Dans le cadre de la mise en œuvre d'une mesure supplémentaire de réduction du risque à la source, la suppression du site emplisseur Primagaz à Saint-Pierre-des-Corps s'accompagne par Primagaz de la création d'un relais vrac de GPL, site SEVESO seuil bas, à Druye.

D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

Le Bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles (BARPI), service d'État chargé de recenser l'ensemble des accidents industriels en France peut être consulté sur son site internet (aria).

Pour plus d'informations : <http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

En Indre et Loire, le 8 juin 1988, un incendie se déclarait dans un atelier de l'usine PROTEX (SYNTHRON) suivi d'une explosion dans cette usine de produits chimiques d'Auzouer en Touraine qui allait provoquer la pire pollution qu'ait connue la Touraine : 200 000 personnes privées d'eau potable, plusieurs tonnes de poissons morts, 37 millions de francs pour dépolluer les eaux.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSÉS ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par les risques industriels sont définis au chapitre G.3 ci-dessus.

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

La réglementation française (loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 codifiée, les directives européennes SEVESO de 1990 et 1996 reprises en particulier par l'arrêté du 10 mai 2000 et la loi du 30 juillet 2003) impose aux établissements industriels dangereux un certain nombre de mesures de prévention.

Pour prévenir les risques technologiques d'une installation classée pour la protection de l'environnement, la réglementation impose que soient mis en œuvre 4 types d'action :

- la réduction du risque à la source,
- l'élaboration de plans d'urgence,
- l'information des populations,
- la maîtrise de l'urbanisation autour du site industriel.

D.4.1 La concertation

- Création de Commissions de Suivi de Site (CSS), décret 2012.189 du 7 février 2012 codifié, qui se substituent aux Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC) et aux Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS) autour des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définies par le Préfet pour permettre aux riverains d'être mieux informés et d'émettre des observations.
- Renforcement des pouvoirs des Comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT).
- Formation des salariés pour leur permettre de participer plus activement à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique de prévention des risques de l'établissement.
- Réunion publique obligatoire, si le maire en fait la demande, lors de l'enquête publique portant sur l'autorisation d'installation d'établissement SEVESO AS.

D.4.2 Une étude d'impact

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation.

D.4.3 Une étude des dangers

Dans cette étude, (également obligatoire) révisée périodiquement, l'industriel identifie de façon précise les accidents les plus dangereux pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences ; cette étude conduit l'industriel à prendre des mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels.

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

Autour des sites industriels à haut risque (établissements SEVESO AS), la loi impose l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT). Leur objectif est double : d'une part, aider à résoudre les situations difficiles d'urbanisation à proximité des sites SEVESO et d'autre part, mieux encadrer l'urbanisation future.

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques dans lequel :

- toute nouvelle construction est interdite ou subordonnée au respect de certaines prescriptions,
- des travaux peuvent être imposés sur les logements existants pour protéger leurs occupants,
- les usages peuvent être réglementés (par exemple, interdiction de stationner),
- des mesures foncières, expropriation ou délaissement de logements ou d'activités en raison de leur exposition à des risques importants à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine peuvent être mises en œuvre pour réduire le risque,
- des mesures supplémentaires de réduction du risque à la source (délocalisation de l'entreprise à l'origine du risque) sont possibles, dans certaines conditions,
- les communes peuvent instaurer le droit de préemption urbain ou un droit de délaissement des bâtiments.

Pour aider les propriétaires de logements concernés par une obligation de travaux, un financement des travaux par l'État au travers du crédit d'impôt, par l'exploitant à l'origine du risque et par les collectivités percevant la contribution économique territoriale est prévu à hauteur de 90 % du montant de ceux-ci (dans la limite de 20 000€ maximum).

La mise en œuvre de mesures foncières (expropriation ou délaissement) est financé de façon tripartite entre l'exploitant à l'origine du risque, l'État et les collectivités percevant la contribution économique territoriale.

Les PPRT sont des servitudes d'utilité publique qui s'impose aux documents d'urbanisme et aux autorisations d'occupation du sol.

Même en l'absence d'un PPRT ou d'un document d'urbanisme prenant en compte le risque, le maire peut refuser un permis de construire en cas d'atteinte à la sécurité publique en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Pour plus d'informations : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/risques-technologiques-directive-seveso-et-loi-risques#e4>

D.4.5 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information de la population

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires, à leurs demandes, les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal.

Le maire élabore le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque industriel et des consignes individuelles de sécurité.

Par ailleurs, les populations riveraines des sites classés SEVESO AS doivent recevoir tous les cinq ans une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet. Cette campagne, généralement appelée campagne PPI (Plan Particulier d'Intervention), doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.

Pour tout bassin industriel comprenant un ou plusieurs établissements soumis à autorisation une commission de suivi de site a été créée. Elle est tenue d'informer de tout incident ou accident touchant à la sécurité des installations.

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- L'information-formation des professionnels du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires ...,
- L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.6 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des accidents passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

D.4.7 Le Plan de Modernisation des Installations Industrielles

Lancé en 2010, ce plan vise à réduire les incidents au regard de l'âge de l'outil industriel français et à limiter les risques d'impacts environnementaux.

L'objectif pour l'industriel est de maîtriser son plan de maintenance ainsi que le cycle de vie de ses installations.

Il comprend 38 actions réparties en 6 thématiques : plan de maîtrise du vieillissement, actions génie civil, bacs de stockage, canalisations, capacités et tuyauteries industrielles, instrumentations de sécurité.

Sont principalement concernées les installations classées SEVESO (seuil haut et bas) et les secteurs industriels disposant d'installations de réception ou de transport de produits dangereux.

D.5 - LE CONTRÔLE

Un contrôle régulier est effectué par le service d'inspection des installations classées de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Centre Val de Loire.

Les visites d'inspection portent sur le contrôle :

- de l'application des prescriptions réglementaires par l'exploitant
- des mesures organisationnelles mises en œuvre : contrôle des conditions d'exploitation, interview des personnels, simulation du Plan d'Organisation Interne (POI), tests sur les équipements de sécurité, consultation des rapports de contrôle...

En 2001, à la suite de l'accident survenu à Toulouse (AZF), l'Assemblée Nationale a créé une commission d'enquête sur la sûreté des installations industrielles et des centres de recherche et sur la protection des personnes et de l'environnement en cas d'accident industriel majeur.

Cette commission, qui a visité 17 sites de production, a présenté 90 propositions pour réduire les risques industriels.

Pour plus d'informations : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/024000074/index.shtml>

A la suite de l'accident survenu le 26 septembre 2019 sur le site Lubrizol à Rouen, le gouvernement a annoncé le 11 février 2020 un plan d'actions « post Lubrizol ». Ce plan prévoit, sur 3 ans, le recensement et l'inspection de toutes les installations classées et activités implantées à moins de 100 mètres des sites SEVESO et, à l'occasion des inspections de ces SEVESO, l'identification d'éventuelles installations sensibles implantées à proximité des limites de sites afin de lancer une investigation plus poussée des risques d'effets domino (incendie, explosion).

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 L'alerte

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 AS (voir la description du signal dans les généralités page 26).

D.6.2 L'organisation des secours

→ Au niveau départemental

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 départemental de secours est de protéger les populations des effets du sinistre.

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en oeuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

→ Au niveau de l'industriel (pour les sites classés SEVESO AS ou sur décision du préfet pour d'autres sites non SEVESO AS)

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). Sa finalité est de limiter l'évolution du sinistre et de remettre l'installation en état de fonctionnement.

Les exercices sur les sites SEVESO seuil haut sont organisés par la Préfecture avec une périodicité de 3 ans en lien avec les industriels qui testent leur dispositif POI.

→ Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté.**

Afin d'éviter la panique lors d'un accident industriel un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, de rouleaux de papier collant, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les lieux de mise à l'abri (confinement) complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile.

De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.

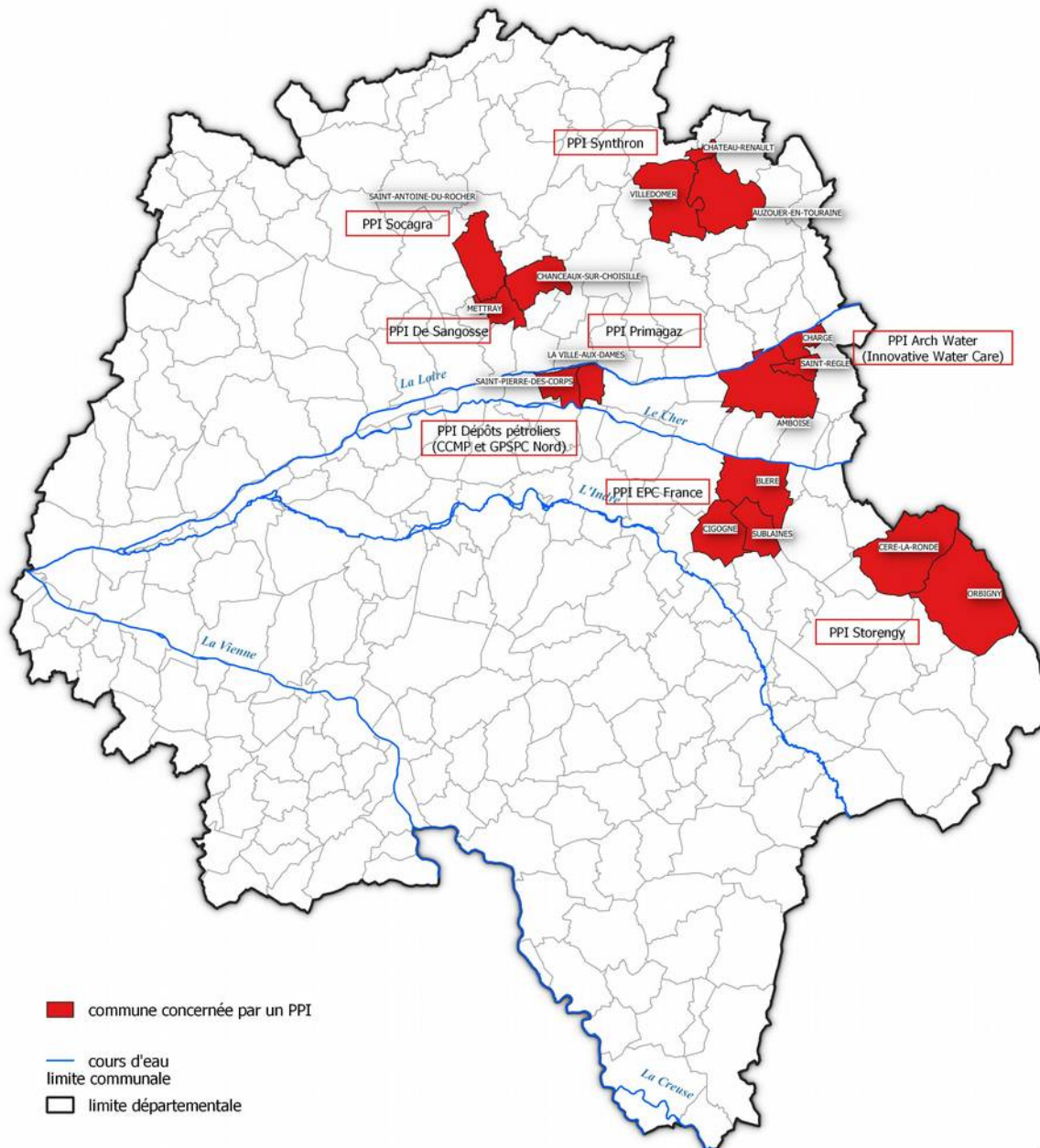
Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>





D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE INDUSTRIEL

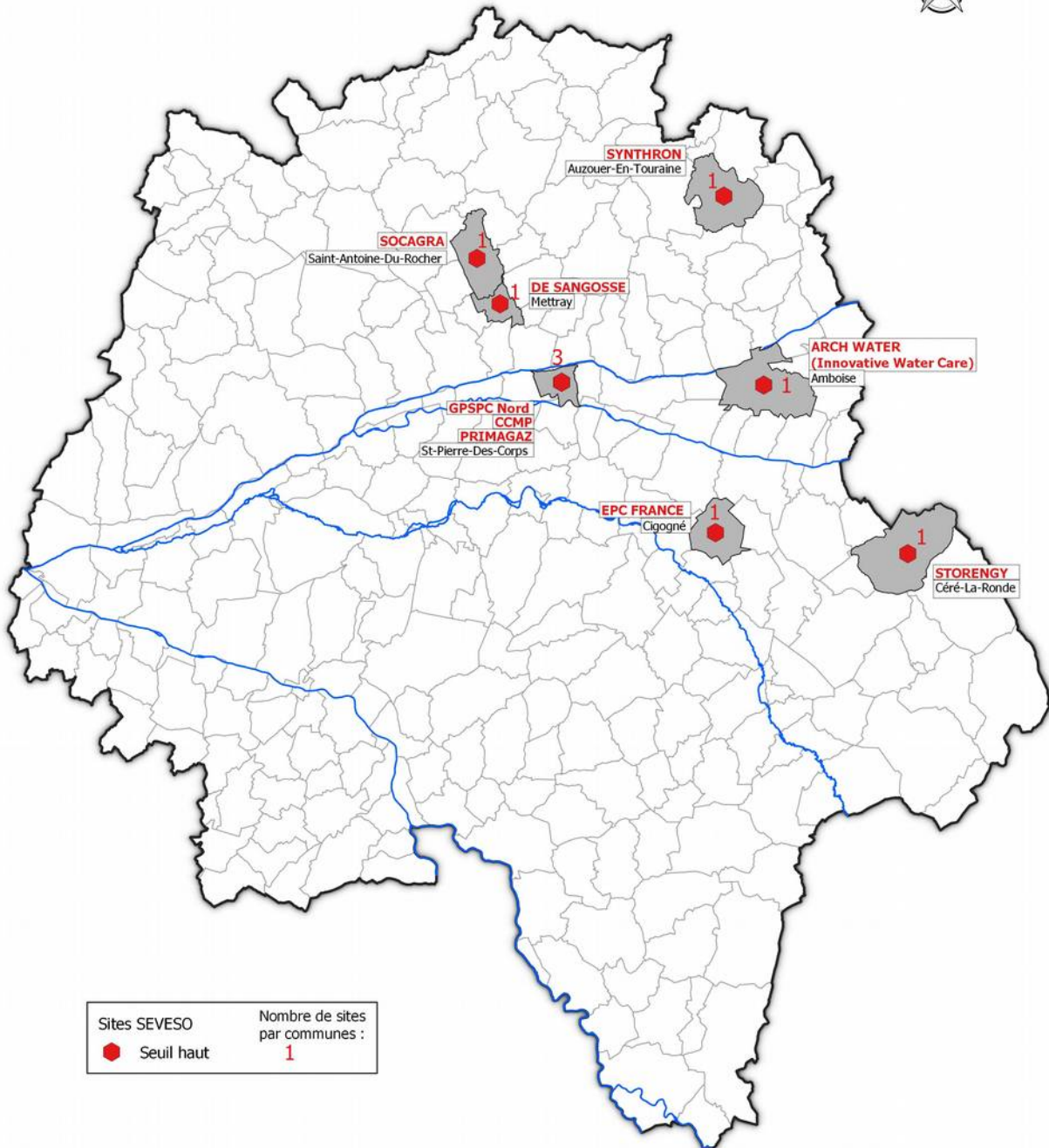
La liste figure dans le tableau en pages 7 à 15.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE INDUSTRIEL

Communes concernées par un plan particulier d'intervention (PPI)

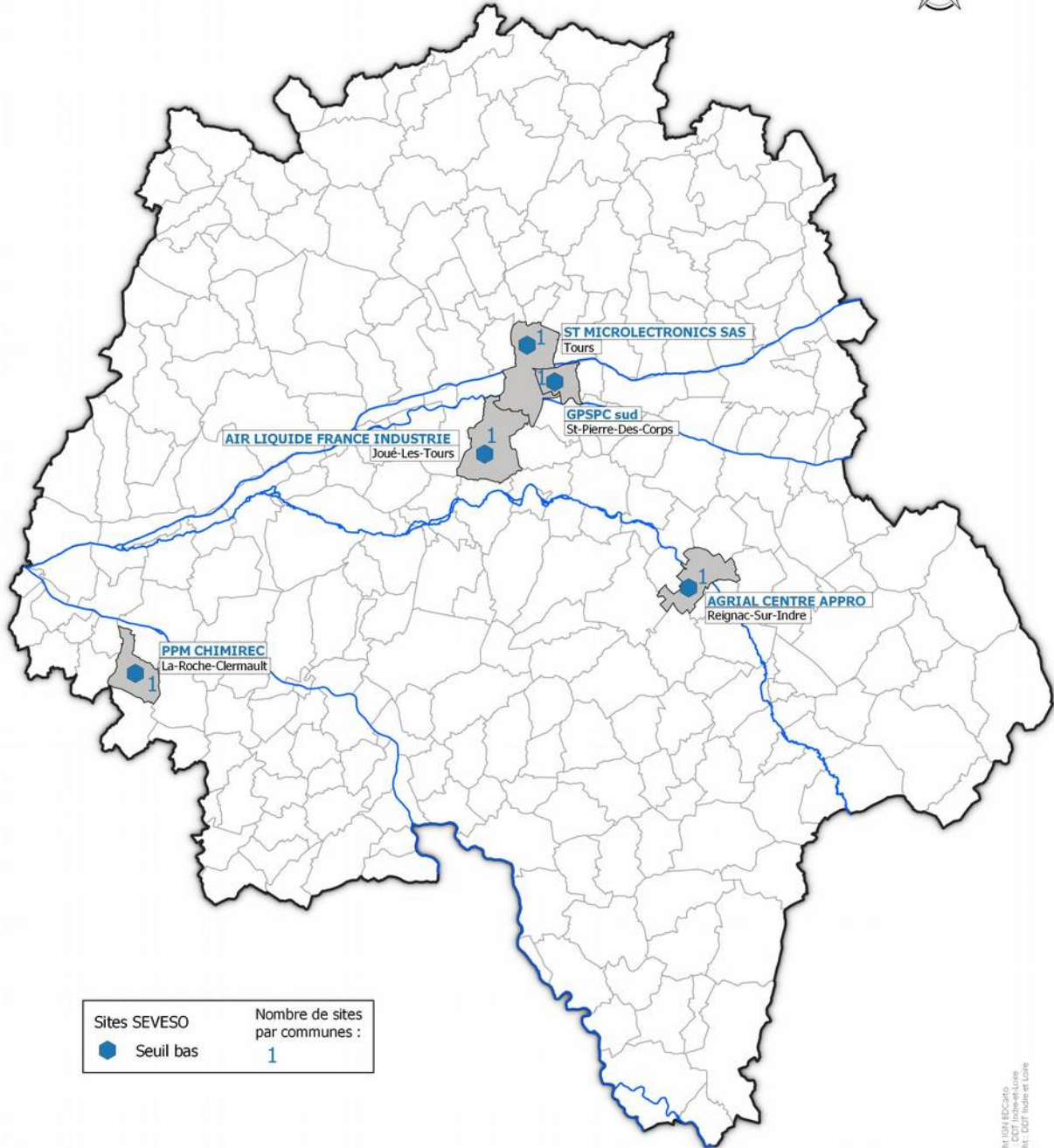


-  commune concernée par un PPI
-  cours d'eau
-  limite communale
-  limite départementale



Sites SEVESO	Nombre de sites par communes :
● Seuil haut	1

RISQUE TECHNOLOGIQUE
RISQUE INDUSTRIEL
 Sites SEVESO seuil bas



SRS/GCCR - 20 novembre 2020 - SIG37-Echanges/DDRM-2020/

Copyright IGH ESCO
 Source : DDT Indre-et-Loire
 Copyright : DDT Indre et Loire

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de risque industriel sont les suivantes :

AVANT

- **S'informer** sur l'existence ou non d'un risque (car chaque citoyen a le devoir de s'informer, garder les documents d'information qui ont été remis (plaquette PPRT).
- **Estimer** sa propre vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques).
- **Connaître** les méthodes de confinement.
- **Bien connaître** le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise. Les sirènes émettent un signal composé de trois séquences d'une minute 41 secondes, séparées par un silence de cinq secondes. La fin de l'alerte est annoncée par un signal continu de 30 secondes. Le signal d'alerte et le signal de fin d'alerte peuvent être écoutés à l'adresse suivante : <http://www.haute-garonne.gouv.fr/saip>

PENDANT

- **S'il y a des victimes**, ne pas les déplacer (sauf incendie).
- **Si un nuage toxique vient vers vous**, s'éloigner selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où se confiner.
- **Ne pas aller chercher** les enfants à l'école : l'école s'en charge.
- **Se confiner**, fermer les portes, couper les ventilations.
- **Ne pas téléphoner** sauf si urgence vitale. Libérer les lignes pour les secours.
- **Être prêt à évacuer** les lieux à la demande des autorités.

APRÈS

Si vous êtes évacué de la zone, n'y retourner qu'après avoir reçu l'autorisation.

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire,
- DREAL Centre Val de Loire
- Mairies concernées
- SDIS, ...

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque industriel, consultez le site de la Préfecture et/ou de la DREAL.

Le risque nucléaire



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QUE LE 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 (gamma-graphes),
- **en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle** et particulièrement un des 58 réacteurs électronucléaires.

G.2 - COMMENT SE MANIFESTERAIT-IL ?

L'accident le plus grave aurait pour origine un défaut de refroidissement du cœur du réacteur nucléaire. Si les dispositifs de secours ne pouvaient être mis en œuvre, ce problème pourrait conduire à une fusion du cœur, qui libérerait dans l'enceinte du réacteur les éléments très fortement radioactifs du combustible qu'il contient.

Les centrales françaises ont été conçues pour que le bâtiment qui contient le réacteur et qui constitue l'enceinte de confinement en béton, résiste à la pression et à l'élévation de température 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 et d'endommager cette barrière, 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. Sans cette opération, si l'enceinte était fracturée, des rejets bien plus importants seraient dispersés.

Selon le sens et la force du vent, les gaz et les particules radioactives sont dispersés autour du site dans une direction particulière connue seulement le jour de l'accident. Les territoires dans les directions les plus courantes de la rose des vents du site sont les plus susceptibles d'être touchés. De plus, l'importance des dépôts sur ces territoires sera proportionnelle à l'importance des précipitations (pluie, neige, brouillard) au moment des rejets.

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT

Un rejet accidentel d'éléments radioactifs provoquerait 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). Les populations environnantes seraient alors soumises aux rayonnements de ces particules déposées sur leur lieu de vie. Elles subiraient une irradiation externe.

De plus, 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 cellules des organes sur lesquels ils se sont temporairement fixés : il y a irradiation interne. À long terme l'alimentation peut représenter la part la plus importante de l'exposition aux rayonnements.

D'une façon générale, on distingue deux types d'effets aux rayonnements sur l'homme selon les niveaux d'exposition :

- **a de fortes doses d'irradiation**, les effets dus, apparaissent systématiquement (on parle **d'effets non aléatoires**) 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, perte de cheveux, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau très élevé, 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. Plus la dose est élevée, plus l'augmentation du risque de cancer est élevée, on parle de relation linéaire sans seuil.

La contamination de l'environnement conduit à augmenter de façon plus ou moins significative le bruit de fond naturel de la radioactivité ambiante. L'ingestion de particules radioactive du fait de l'alimentation concerne aussi la faune (effets plus ou moins similaires à l'homme). La flore peut être détruite ou polluée ; les

cultures et les sols, qui peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl) rendant les récoltes impropres à la consommation.

Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences directes et indirectes sur l'activité économique et engendre des coûts importants, notamment pour la restauration du site, la perte des biens, des cultures, les mesures visant à restaurer la confiance envers les produits et territoires soupçonnés etc.

Historique des accidents nucléaires dans le monde :

- **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 et un de niveau 3.

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 a été partiellement endommagé, ce qui a entraîné des rejets inférieurs aux limites réglementaires alors en vigueur. Ce réacteur est aujourd'hui en cours de démantèlement.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque nucléaire, consultez le site du Ministère de la Transition écologique :

- **Le risque nucléaire** :
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/risques-technologiques>
- **Connaître les risques près de chez vous** :
<http://www.georisques.gouv.fr>
- **L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire** :
<http://www.irsn.fr/>
- **L'Autorité de Sûreté Nucléaire** :
<https://www.asn.fr/>

LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LA RÉGION

R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

La région Centre-Val de Loire est un important pôle de production d'électricité d'origine nucléaire, qui représente près de 19 % de la production nationale. En 2014, la production d'électricité d'origine nucléaire atteint 77,9 TWh soit 97 % de l'électricité totale produite dans la région.

La production est assurée par quatre centrales nucléaires de production électrique (CNPE) :

- Belleville-sur-Loire (18), qui comporte 2 tranches de type REP (réacteur à eau pressurisée) d'une puissance unitaire de 1 300 MW ;
- Chinon (37), qui comporte 4 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 MW ;
- Saint-Laurent-des-Eaux (41), qui comporte 2 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 W ;
- Dampierre-en-Burly (45), qui comporte 4 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 MW.

Le positionnement central de la région et la « source froide » que constitue la Loire expliquent l'implantation de ces centrales.

Dans le département de la Vienne (86), limitrophe au département d'Indre-et-Loire, il y a le site de Civaux.

R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque barrage, consultez le site de la DREAL et du Ministère de la Transition écologique.

LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

Le département d'Indre-et-Loire est concerné par le risque nucléaire du fait de la présence du Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Chinon.

Sont concernées par le plan particulier d'intervention (PPI) CNPE de Chinon, 80 communes réparties sur les départements de l'Indre-et-Loire, du Maine-et-Loire et de la Vienne pour une population totale estimée à 117 000 habitants. En Indre-et-Loire, sont concernés 54 000 habitants répartis sur 43 communes.

A l'intérieur du périmètre de ce PPI, l'information préventive est assurée par l'exploitant (EDF).

D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

En 2014, en raison de résultats insuffisants en matière de sûreté depuis 2010, l'Autorité de sûreté nucléaire maintient la centrale de Chinon sous surveillance renforcée.

En mai 2019, une perte de confinement du réacteur 4, durant 7 heures, est classée au niveau 1 de l'échelle INES (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité) en raison du **non-respect des règles générales d'exploitation**.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par le risque nucléaire sont principalement humains (54 000 habitants, le centre hospitalier du Chinonais dans le périmètre concerté de 20 km, une trentaine d'établissements scolaires, des sites d'accueil de loisirs et moins d'une dizaine d'établissements médicaux-sociaux dans le périmètre immédiat de 5km), économiques (plusieurs entreprises et établissements recevant du public), environnementaux ou patrimoniaux.

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La réglementation française

Les installations nucléaires importantes sont classées "installations nucléaires de base" (INB). La législation spécifique des INB définit le processus réglementaire de classement, création, construction, démarrage, fonctionnement, surveillance en cours de fonctionnement et démantèlement de ces installations. La législation fixe également les règles de protection des travailleurs et du public contre les dangers des rayonnements ionisants. Les seuils de protection ne représentent pas des seuils sanitaires mais les contraintes les plus fortes possibles imposées aux exploitants pour limiter au maximum tous rejets radioactifs. Ces seuils pourraient être relevés en cas d'accident afin de permettre les activités de gestion de crise et limiter les bouleversements sociétaux.

D.4.2 La réduction du risque à la source

La sécurité d'une installation est assurée par :

- sa conception, qui inclut des systèmes de secours pour différents scénarios accidentels et qui éviterait 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 construction de l'installation ;
- 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 ;
- l'organisation des activités de conduite et de maintenance, assurant aussi la qualité et la formation du personnel.

D.4.3 Une étude d'impact

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation. Les rejets d'effluents radioactifs dans l'eau et dans l'air doivent faire l'objet d'autorisations délivrées par décrets et assorties de limitations et de conditions techniques.

D.4.4 Une étude de dangers

Dans cette étude également obligatoire, l'industriel identifie de façon précise les accidents les plus dangereux pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences ; cette étude conduit l'industriel à inclure des systèmes de sauvegarde et de protection, à prendre des mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels.

D.4.5 La prise en compte dans l'aménagement

La loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN) a fixé le cadre juridique permettant la mise en œuvre d'une véritable maîtrise de l'urbanisation autour des installations nucléaires de base (INB). Son article 31 prévoit que « l'autorité administrative peut instituer autour des installations nucléaires de base, y compris des installations existantes, des servitudes d'utilité publique concernant l'utilisation du sol et l'exécution de travaux soumis à déclaration ou autorisation administrative ». Le titre VI du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 précise les modalités d'institution de ces servitudes.

Dans l'attente de la mise en œuvre d'un dispositif complet de maîtrise de l'urbanisation s'appuyant sur ces servitudes, il convient d'adopter une démarche de développement prudente des activités, constructions ou équipements nouveaux au voisinage des installations nucléaires. Dans ce cadre, la circulaire du 17 février 2010 relative à la maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base susceptibles de présenter des dangers à l'extérieur du site demande aux préfets de réaliser un Porter à Connaissance auprès des communes, des établissements publics ou des syndicats mixtes concernés.

La présence d'une centrale nucléaire justifie, d'après les éléments portés à connaissance par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), des mesures de précaution pour limiter l'apport de population résidente ou de passage aux abords du Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Chinon et pour favoriser leur mise en sécurité en situation d'urgence.

En particulier, la zone de danger immédiat identifiée par un rayon de 2 km autour des réacteurs des centrales nucléaires, doit faire l'objet de mesures spécifiques de maîtrise de l'urbanisation au regard des risques engendrés par les accidents à cinétique rapide.

Quatre scénarios d'accidents à cinétique rapide, ont été identifiés pour les CNPE :

- rupture de tubes de générateur de vapeur ;
- accident de perte de réfrigérant primaire sans injection de sécurité ;
- perte totale de l'évacuation de puissance (y compris la perte totale de l'alimentation en eau des générateurs de vapeur) ;
- chute d'avion sur un bâtiment nucléaire.

Les accidents à cinétique rapide provoquent des rejets de substances toxiques radioactives et l'exposition des populations est susceptible de dépasser les niveaux d'intervention en moins de 6 heures. L'action des pouvoirs publics consiste à apporter dans les premières heures de la crise une réponse immédiate, mesurée et conservatoire : alerte, mise à l'abri immédiate et évacuation éventuelle de la population.

Les accidents à cinétique rapide nécessitent donc des mesures de maîtrise de l'urbanisation afin de protéger de manière optimale la population en complément des autres actions de prévention et d'intervention.

À cet effet, trois principes généraux retenus par l'ASN devront être pris en compte pour l'implantation d'activités, de logements ou d'équipements nouveaux, à savoir :

1- **Préserver l'opérabilité des plans de secours.**

Il s'agira de veiller aux caractéristiques des voies de circulation et d'éviter que soit construit tout bâtiment ou équipement qui, en cas d'urgence, ne permettrait pas la mise à l'abri des populations ou qui rendrait difficile une éventuelle évacuation.

2- **Maîtriser la croissance de la population** à l'intérieur de la zone de danger et privilégier un développement territorial au-delà de la zone de danger.

Une vision à long terme du développement doit être établie. Les stratégies de développement à l'extérieur de la zone de danger immédiat doivent être privilégiées en considérant, dans la mesure du possible, des alternatives non exposées au risque.

3- **Permettre un développement maîtrisé** du territoire répondant aux besoins de la population résidente.

Dans la zone de danger immédiat, les projets doivent être cohérents (en termes de taille et de localisation) avec les besoins de la population résidente et la dynamique locale et éviter ceux visant à constituer un point d'attraction des populations de passage ou résidant en dehors de cette zone.

Ces trois principes doivent être appréciés au regard des logiques de fonctionnement et de développement du territoire selon le contexte local, en tenant compte de la vulnérabilité plus ou moins importante des enjeux.

Les informations actualisées sur la connaissance du risque nucléaire généré par le CNPE de Chinon et les mesures visant à renforcer la prévention du risque par la maîtrise de l'urbanisation dans le périmètre de danger immédiat (rayon de 2km au tour des réacteurs) ont été portées à la connaissance des élus des quatre communes concernées (Avoine, Beaumont-en-Véron, Savigny-en-Véron, Chouzé-sur-Loire et La Chapelle-sur-Loire) par le Préfet d'Indre-et-Loire le 14 avril 2015.

Ce porter à connaissance est d'application immédiate dans les demandes ponctuelles d'autorisation d'occupation du sol (permis de construire, déclaration de travaux, ...) et il doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Le guide de l'ASN n°15 relatif à la maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base a été publié le 24 mars 2016. À destination des acteurs locaux, il a été réalisé dans le cadre d'un groupe de travail pluraliste copiloté par l'ASN, la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) et la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, associant des élus et l'Anccli, la fédération des commissions locales d'information. Il présente les outils visant à limiter la présence et l'accroissement des populations exposées au risque nucléaire.

Pour plus d'informations : <https://www.asn.fr/Professionnels/Les-Guides-de-l-ASN/Guide-de-l-ASN-n-15-Maitrise-des-activites-au-voisinage-des-installations-nucleaires-de-base>*

D.4.6 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information de la population

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmet au maire les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place (dossier TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont la commune a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque nucléaire et des consignes individuelles de sécurité.

Par ailleurs, 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.

À l'échelon national, divers supports d'information sont disponibles sur la radioactivité de l'environnement, les rejets des INB, les incidents survenus, etc.

Le site internet de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire : www.irsn.fr

Le site internet de l'Autorité de Sûreté Nucléaire : www.asn.fr

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

L'information des acquéreurs ou locataires ne s'applique pas au risque nucléaire.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires
...

- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.7 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des accidents passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

D.5 - UN CONTRÔLE RÉGULIER

Un contrôle régulier de ces INB est effectué par le biais de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Elle s'appuie sur des inspections réalisées par les inspecteurs de la sûreté nucléaire ou de la radioprotection qui disposent d'un niveau de formation, d'une expérience professionnelle, de connaissances juridiques, techniques et réglementaires approfondies.

→ Évaluations Complémentaires de Sûreté (ECS)

À la suite de l'accident de Fukushima, l'ASN a lancé une démarche d'évaluations complémentaires de la sûreté (ECS) des installations nucléaires civiles françaises répondant aux demandes exprimées par le Premier ministre le 23 mars 2011 et le Conseil européen les 24 et 25 mars 2011.

Les ECS portent sur la robustesse des installations face à des situations extrêmes du type de celles qui ont conduit à l'accident de Fukushima. En France, la totalité des installations (environ 150) est concernée par ces examens approfondis de sûreté, y compris les installations de recherche et de traitement du combustible ; la sous-traitance est également prise en compte.

79 installations ont été jugées prioritaires et ont fait l'objet d'ECS en 2011 (dont les 58 réacteurs nucléaires exploités par EDF et le réacteur EPR en cours de construction).

À l'issue des ECS des installations nucléaires prioritaires, l'ASN considère que les installations examinées présentent un niveau de sûreté suffisant pour qu'elle ne demande pas l'arrêt immédiat d'aucune d'entre elles.

Dans le même temps, l'ASN considère que la poursuite de leur exploitation nécessite d'augmenter dans les meilleurs délais, au-delà des marges de sûreté dont elles disposent déjà, leur robustesse face à des situations extrêmes.

L'ASN va donc imposer aux exploitants un ensemble de dispositions (noyau dur, dispositions matérielles et organisationnelles...) et renforcer les exigences de sûreté relatives à la prévention des risques naturels (séisme et inondation), à la prévention des risques liés aux autres activités industrielles, à la surveillance des sous-traitants et au traitement des non-conformités.

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 L'alerte

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte. Une convention existe entre l'État et les radios nationales et locales pour tenir informer la population.

D.6.2 La distribution de pastilles d'iode

Dans le cas des réacteurs électronucléaires, l'iode radioactif est un des éléments radioactifs rejetés qu'il est nécessaire de gérer très vite pendant la crise. En effet, la thyroïde, pour son fonctionnement, a besoin d'iode, et cet organe stocke en provision tout iode rencontré dans l'air ou l'alimentation. Il faut donc éviter que pendant les rejets, la thyroïde ne stocke de l'iode radioactif qui pourrait irradier. Pour cela, il faut, si possible avant le passage du panache de rejets, saturer la thyroïde d'iode normal avec des comprimés d'iode stable. La posologie doit être ajustée en fonction du poids et de l'âge des personnes. Il est inutile d'en prendre trop, des allergies ou réactions pouvant survenir. Si les rejets perdurent, la prise d'iode pourrait être poursuivie.

À titre préventif, le choix a été de mettre en place 2 dispositifs complémentaires :

→ Distribution préventive par l'exploitant

Pour les personnes vivant dans une zone à proximité d'une installation nucléaire pour laquelle le Plan Particulier d'Intervention (PPI) prévoit la distribution d'iode stable, les exploitants des installations ont organisé une distribution préventive de pastilles d'iodure de potassium à la population concernée. Ses modalités sont détaillées sur le site de l'ASN. En cas de nécessité, une tournée prioritaire de distribution d'urgence d'iode stable en complément de la distribution préventive sera organisée.

→ Distribution d'urgence par le préfet et les maires

Pour les personnes vivant hors des zones couvertes par un PPI, la circulaire du 11 juillet 2011 prévoit que des stocks départementaux de comprimés d'iode de potassium soient constitués, mis en place et gérés par l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRU), et que chaque préfet organise dans son département (en cas d'urgence et de déclenchement du plan ORSEC-iode) les modalités de mise à disposition de la population, en s'appuyant notamment sur les maires.

Sur consigne du préfet, ou en cas d'accident majeur en application de consignes nationales, diffusées par la radio, les habitants seraient invités à absorber ces pastilles d'iode.

La distribution et la mise à disposition des pastilles d'iode dans le département fait l'objet d'un plan ORSEC départemental.

Pour plus d'informations : <http://www.distribution-iode.com>

On notera que les comprimés d'iode ne protègent que la thyroïde et uniquement contre la contamination par de l'iode radioactif et qu'ils ne sont pas une panacée contre la radioactivité en général.

D.6.3 L'organisation des secours

→ Au niveau de l'Installation Nucléaire de Base (INB)

Au sein d'une INB, l'exploitant doit avoir mis en place une organisation interne permettant de pallier tout incident, d'en limiter les conséquences et de la remettre en état sûr. Cette organisation est décrite dans un Plan d'urgence interne (PUI), soumis à l'approbation et au contrôle de l'Autorité de Sécurité Nucléaire.

→ Au niveau départemental

Approuvé le 20 décembre 2019 par les trois départements concernés, 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 départemental de secours est de protéger les populations des effets du sinistre.

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sécurité** (PPMS) afin d'assurer la sécurité des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école alors qu'ils n'y sont pas invités par les autorités (Bulletin officiel de l'Éducation nationale du 31 mai 2002).

→ Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sécurité.** Afin d'éviter la panique lors d'un accident nucléaire un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, de rouleaux de papier collant, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants comme les ordonnances médicales et les papiers de la famille, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les lieux les plus proches de distribution des pastilles d'iode et de mise à l'abri chez soi (confinement) complètera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque

famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE NUCLÉAIRE

Les communes incluses dans les périmètres du Plan particulier d'intervention (PPI) du CNPE de Chinon sont :

Périmètres du PPI CNPE de Chinon (approuvé le 20 décembre 2019)	Nb de communes	Nom des communes (en Indre-et-Loire)	Population concernée
Périmètre réflexe – 2 km	5	Avoine, Beaumont-en-Véron, La Chapelle-sur-Loire, Chouzé-sur-Loire, Savigny-en-Véron	8 309
Périmètre immédiat – 5 km	11	Avoine, Beaumont-en-Véron, Bourgueil, La Chapelle-sur-Loire, Chinon, Chouzé-sur-Loire, Huismes, Saint-Germain-sur-Vienne, Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Restigné, Savigny-en-Véron	10 214
Périmètre concerté – 20 km	42 + 1 commune rattachée	Anché, Assay, Avoine, Avrillé-les-Ponceaux, Azay-le-Rideau, Beaumont-en-Véron, Benais, Bourgueil, Bréhémont, Candes-Saint-Martin, La Chapelle-aux-Naux, La Chapelle-sur-Loire, Cheillé, Chinon, Chouzé-sur-Loire, Cinais, Continvoir, Côteaux-sur-Loire, Couziers, Cravant-les-Côteaux, Gizeux, Huismes, Langeais, Lémeré, Lerné, Lignières-de-Touraine, Ligré, Marçay, Panzoult, Restigné, Rigny-Ussé, Rivarennnes, Rivière, La Roche-Clermault, Saint-Benoit-la-Forêt, Saint-Germain-sur-Vienne, Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Savigny-en-Véron, Sazilly, Seuilly, Tavant y/c Brizay (+4 hab), Thizay	24 644
Périmètre concerté dans le Maine-et-Loire	22 + 2 communes rattachées		57 061
Périmètre concerté dans la Vienne	11		6 030
Périmètre concerté sur les 3 départements concernés	75 + 3 communes rattachées		87 735

La liste globale figure dans le tableau en pages 7 à 15.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE NUCLEAIRE

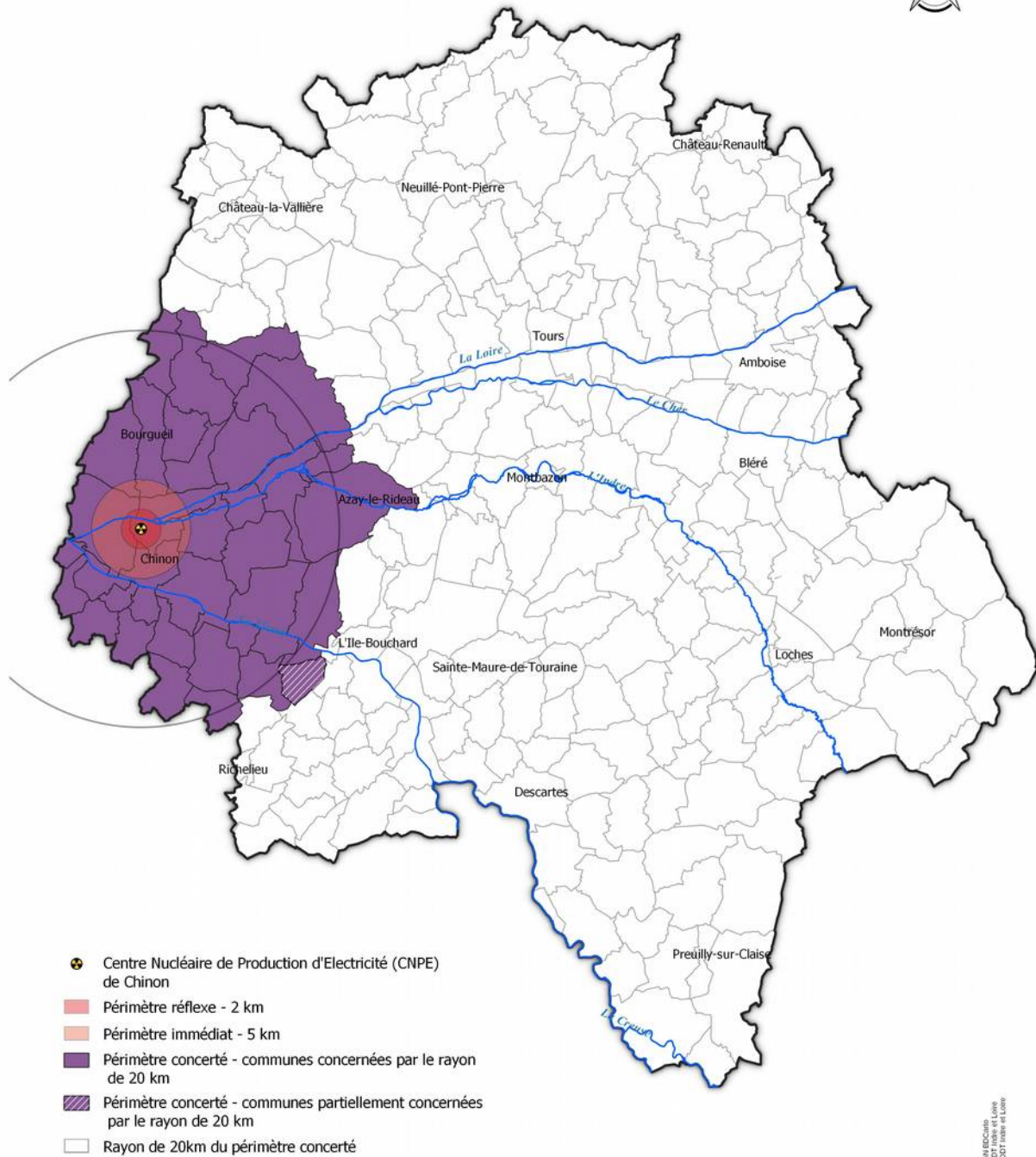


Direction
Départementale des
Territoires

DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS D'INDRE-ET-LOIRE

RISQUE TECHNOLOGIQUE

RISQUE NUCLEAIRE



SRS/GOCR - 20 novembre 2020 - PCH - SIG37-Echanges/DORMA 2020/

Copyright INDIRIS/Chinon
 Copyright : DDT Indre et Loire

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas d'accident nucléaire sont les suivantes :

AVANT

- Connaître les risques, les consignes de sauvegarde et le signal d'alerte.

PENDANT

- La première consigne est le **confinement** ; l'évacuation peut être commandée secondairement par les autorités (radio ou véhicule avec haut-parleur).
- **Suivre les consignes des autorités en matière d'administration d'iode stable.**

APRÈS

- Agir conformément aux **consignes** :
 - si l'on est absolument obligé de sortir, éviter de rentrer des poussières radioactives dans la pièce confinée (se protéger, passer par une pièce tampon, se laver les parties apparentes du corps, et changer de vêtements) ;
 - en matière de consommation de produits frais ;
 - en matière d'administration éventuelle d'iode stable.
- Dans le cas, peu probable, d'**irradiation** : suivre les consignes des autorités, mais toujours privilégier les soins d'autres blessures urgentes à soigner.
- Dans le cas de **contamination** : suivre les consignes spécifiques.

D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN)
- DREAL Centre Val de Loire

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque nucléaire, consultez :

- le site de la Préfecture d'Indre-et-Loire : <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-des-personnes/Securite-civile/L-information-preventive/Le-risque-nucleaire>
- le site de l'IRSN : <http://www.irsn.fr>

Le risque rupture de barrage



GÉNÉRALITÉS

G.1 - QU'EST-CE QU'UN BARRAGE ?

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau¹, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse), **l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, **la retenue de rejets** de mines ou de chantiers, **le tourisme et les loisirs**, **la lutte contre les incendies**...

On distingue **deux types de barrages** selon leur principe de stabilité :

- **le barrage poids**, résistant à la poussée de l'eau par son seul poids. De profil triangulaire, il peut être en remblais (matériaux meubles ou semi-rigides) ou en béton ;
- **le barrage voûte** dans lequel la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc. De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.

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

Classe A = Hauteur \geq 20 m

Classe B = Hauteur \geq 10 m et $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 200$

Classe C = Hauteur \geq 5 m et $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 20$

Classe D = Hauteur \geq 2 m

¹ Actuellement les digues de canaux sont considérées par l'article R214-112 du code de l'environnement comme des ouvrages assimilés au barrage.

G.2 - COMMENT SE PRODUIRAIT LA RUPTURE ?

Le **risque de rupture** brusque et inopinée est considéré comme **très faible, voire nul**.

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

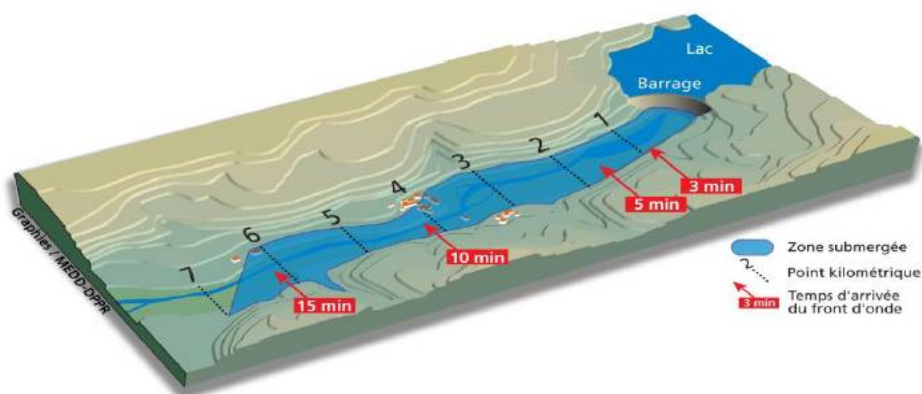
Les causes de rupture peuvent être diverses :

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

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

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

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



G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

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

- **sur les hommes** : noyade, ensevelissement, personnes blessées, isolées ou déplacées ;
- **sur les biens** : destructions et détériorations aux habitations, au patrimoine, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc.), aux réseaux d'eau, téléphonique et électrique, au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics, etc. ;
- **sur 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 dans la vallée (déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.).

Pour mémoire, deux ruptures de barrages se sont produites en France :

- Bouzet dans les Vosges le 25 avril 1895 qui a fait 87 morts,
- Malpasset dans le Var le 2 décembre 1959 qui a fait 421 morts.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque barrage, consultez le site du Ministère de la Transition écologique.

→ **Le risque de rupture de barrage** : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/ouvrages-hydrauliques-barrages-et-digues>

→ **Connaître les risques près de chez vous** : <http://www.georisques.gouv.fr>

LES BARRAGES DANS LA RÉGION

R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

L'électricité d'origine hydraulique est fournie par une chaîne d'aménagements de 6 barrages (Champsanglard, Chezelles, L'Age, Roche-au-Moine, Roche-Bat-l'Aigle et Éguzon) implantés sur la Creuse et sur deux départements, l'Indre et la Creuse.



La puissance hydraulique installée en région Centre est stable depuis plusieurs années et s'élève à environ 91 MW (correspondant à la consommation électrique d'une ville de 77 000 habitants). La production hydraulique varie suivant les années mais est en moyenne de l'ordre de 140 GWh (soit 12 ktep).



Barrage d'Eguzon



Barrage de la Roche aux Moines

R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque barrage, consultez le site de la DREAL et du Ministère de la Transition écologique.

LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LES RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE DANS LE DÉPARTEMENT

Seul le barrage d'Eguzon sur la Creuse de type poids-voûte curviligne concerne le département.

Mis en service le 5 juin 1926, d'une hauteur de 61 mètres et de 300 m de crête, il retient un volume de 57,3 millions de m³ d'eau sur 312 hectares de retenue et a une puissance installée de 70,6 MW.

Cet ouvrage est concerné par l'information préventive puisqu'il répond aux caractéristiques suivantes :

- digue supérieure à 20 mètres de hauteur,
- retenue d'eau d'un volume supérieur à 15 millions de m³.

Il était l'un des plus grands d'Europe lors de sa construction (1917 à 1926). Aujourd'hui, il produit annuellement de l'électricité pour 41 000 personnes, soit l'équivalent de la ville de Châteauroux.

Ce **barrage de classe A** fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) approuvé le 17 juin 2015 par les préfets des trois départements concernés (Indre, Indre-et-Loire, Vienne).

D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE RUPTURE DE BARRAGE DANS LE DÉPARTEMENT

Le barrage d'Éguzon a été construit pour la production d'électricité. Cela signifie que la retenue est pleine puisque l'eau est la source d'énergie utilisée. Par conséquent, la retenue du barrage n'a pas pour vocation de stocker les volumes d'eau importants lors des crues. L'ouvrage ne peut que très modérément atténuer les crues. Le principe de la gestion de crue est de ne jamais relâcher à l'aval plus que ce qui arrive à l'amont. Dans tous les cas, le barrage n'aggrave jamais les crues.

Le risque de crue est un enjeu majeur pour EDF et sa gestion est prioritaire sur la production. Les équipes sont alors mobilisées 24 heures sur 24 en concertation avec les services de l'État et le Service de prévention des crues (SPC). La plus grande crue remonte au 4 octobre 1960.

Les **communes du département d'Indre-et-Loire** concernées par l'**onde de submersion** sont : Tournon-Saint-Pierre, Yzeures-sur-Creuse, Chambon, Barrou, La Guerche, Abilly, Descartes et la Celle-Saint-Avant.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux sont de trois ordres : humains, économiques et environnementaux. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dommages considérables :

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

- Sur les biens : destructions et détériorations aux habitations, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc.), au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics, etc.
- Sur l'environnement : endommagement, destruction de la flore et de la faune, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, dépôts de déchets, boues, débris, ..., voire accidents technologiques, dus à l'implantation d'industries dans la vallée (déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.).

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 L'examen préventif des projets de barrage

L'examen préventif des projets de barrages est réalisé par le service de l'État en charge de la police de l'eau et par le Comité technique permanent des barrages (CTPB). Le contrôle concerne toutes les mesures de sûreté prises, de la conception à la réalisation du projet.

D.4.2 L'Étude des dangers

Le décret du 11 décembre 2007 codifié impose au propriétaire, exploitant ou concessionnaire d'un barrage de classe A ou B la réalisation d'une étude des dangers par un organisme agréé précisant les niveaux de risque pris en compte, les mesures aptes à les réduire et les risques résiduels.

Cette étude doit préciser la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels et une cartographie des zones à risques significatifs doit être réalisée.

Cette carte du risque représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage. Cette carte détermine, dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion en tout point de la vallée : hauteur et vitesse de l'eau, délai de passage de l'onde, etc. Les enjeux et les points sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) y figurent ainsi que tous les renseignements indispensables à l'établissement des plans de secours et d'alerte.

S'agissant d'un ouvrage de classe A suivant le classement des barrages défini par le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007, le barrage d'Eguzon a fait l'objet d'une étude de dangers qui a été actualisée le 31 mars 2016.

D.4.3 La surveillance

La surveillance constante du barrage s'effectue aussi bien pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures sur le barrage et ses appuis (mesures de déplacement, de fissuration, de tassement, de pression d'eau et de débit de fuite, etc.). Toutes les informations recueillies par la surveillance permettent une analyse et une synthèse rendant compte de l'état du barrage, ainsi que l'établissement, tout au long de son existence, d'un "diagnostic de santé" permanent.

En fonction de la classe du barrage, un certain nombre d'études approfondies du barrage sont à réaliser périodiquement :

- Visites techniques approfondies ;
- Rapport de surveillance ;
- Rapport d'auscultation ;
- Revue de sûreté avec examen des parties habituellement noyées.

Si cela apparaît nécessaire, des travaux d'amélioration ou de confortement sont réalisés. Pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, la surveillance et les travaux d'entretien incombent à l'exploitant du barrage.

D.4.4 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque rupture de barrage et des consignes individuelles de sécurité.

Par ailleurs, dans les communes concernées par un ouvrage faisant l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), une campagne d'information "PPI" doit être réalisée. Son objectif est de faire connaître les risques et les consignes de sécurité spécifiques. Ces campagnes doivent être renouvelées au maximum tous les 5 ans. Enfin, Électricité-de-France réalise des campagnes d'information en bordure des cours d'eau, afin de sensibiliser les usagers (pêcheurs, promeneurs, baigneurs et pratiquants de sports d'eaux vives) au risque de montée brutale des eaux ; cette montée brutale peut être occasionnée par des lâchers de barrage (ou lâchers d'eau) rendus nécessaires lors de crues ou d'intempéries importantes ou lorsque le barrage présente des signes de faiblesse, afin de réguler le niveau d'eau dans la retenue.

→ L'information des acquéreurs ou locataires

L'information lors des transactions immobilières fait l'objet d'une double obligation à la charge des vendeurs ou bailleurs :

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques pour tout bien situé dans le périmètre d'un PPR naturel, technologique ou en zone de sismicité ≥ 2 ou dans un secteur d'information sur les sols (SIS) ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires
....
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.5 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des accidents passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

D.5 - LE CONTRÔLE

L'État assure un contrôle régulier, sous l'autorité des préfets, par l'intermédiaire des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 L'alerte

Pour les barrages dotés d'un PPI, celui-ci prévoit plusieurs niveaux d'alerte en fonction de l'évolution de l'événement :

→ **Le premier degré est l'état de vigilance renforcée** pendant lequel l'exploitant doit exercer une surveillance permanente de l'ouvrage et rester en liaison avec les autorités.

→ **Le niveau supérieur, niveau d'alerte n°1**, est atteint si des préoccupations sérieuses subsistent (cote maximale atteinte, faits anormaux compromettants, etc.). L'exploitant alerte alors les autorités désignées par le plan et les tient informées de l'évolution de la situation, afin que celles-ci soient en mesure d'organiser si nécessaire le déclenchement du PPI (déclenchement effectué par le préfet).

→ **Lorsque le danger devient imminent** (cote de la retenue supérieure à la cote maximale, etc.), **on passe au niveau d'alerte n°2**. L'évacuation est immédiate. En plus de l'alerte aux autorités, l'exploitant alerte directement les populations situées dans la "zone de proximité immédiate" et prend lui-même les mesures de sauvegarde prévues aux abords de l'ouvrage, sous le contrôle de l'autorité de police. L'alerte aux populations s'effectue par sirènes pneumatiques du type corne de brume mises en place par l'exploitant (voir description précise de l'alerte dans les généralités pages 25 et 229). Plus à l'aval du barrage, il appartient aux autorités locales de définir et de mettre en œuvre les moyens d'alerte et les mesures à prendre pour assurer la sauvegarde des populations.

Le niveau d'alerte n°2 est bien entendu atteint lorsque la rupture est constatée, partielle ou totale.

→ **Enfin, pour marquer la fin de l'alerte**, par exemple si les paramètres redeviennent normaux, un signal sonore continu de trente secondes est émis.

Pour les populations éloignées des ouvrages, et si la commune est dans la zone du PPI, il est de la responsabilité du maire de répercuter l'alerte auprès de ses administrés.

D.6.2 L'organisation des secours

→ Au niveau départemental

Chaque barrage de plus de 20 m de hauteur et de capacité supérieure à 15 millions de m³ (décret 2005-1158 du 13 septembre 2005) fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), plan d'urgence spécifique, qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, l'organisation des secours et la mise en place de plans d'évacuation. Ce plan s'appuie sur la carte du risque et sur des dispositifs techniques de surveillance et d'alerte.

Ce plan découpe la zone située en aval d'un barrage en trois zones suivant l'intensité de l'aléa :

- **La zone de proximité immédiate** peut être submergée dans un délai ne permettant qu'une alerte directe ; la population doit l'évacuer dès l'alerte donnée.
- Dans **la zone d'inondation spécifique**, la submersion est plus importante que celle de la plus grande crue connue.
- Dans la troisième zone, **zone d'inondation**, la submersion est généralement moins importante.

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

→ Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté (PFMS)**. Afin d'éviter la panique lors d'une rupture de barrage un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face à l'événement. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

Une réflexion préalable sur les moyens et itinéraires d'évacuation et le lieu de regroupement complétera ce dispositif.

Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

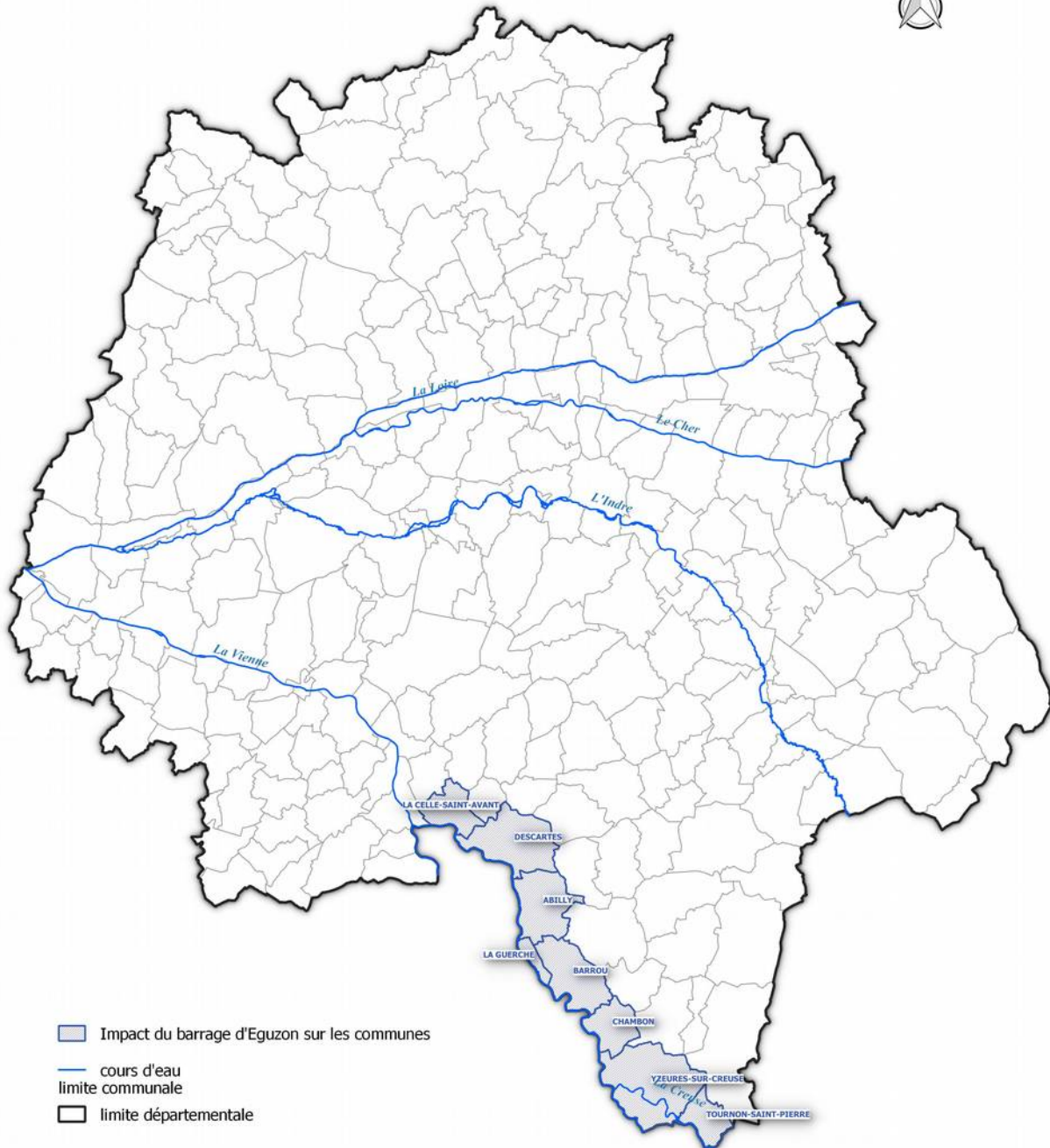
Le risque de rupture du barrage d'Eguzon concerne 8 communes du département d'Indre-et-Loire situées le long de la Creuse : Abilly, Barrou, La Celle-Saint-Avant, Chambon, La Guerche, Descartes, Tournon-Saint-Pierre et Yzeures-sur-Creuse.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

RISQUE TECHNOLOGIQUE

RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

Communes concernées par le plan particulier d'intervention (PPI) du barrage d'Eguzon



SRS/GCCR - 17/11/2020 - PCn - SIG37-Echanges/DDRM-2020/

Copyright IGH-BDCarto
Sources : IGN, BD Carthage
Copyright : DDT Indre-et-Loire

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de rupture du barrage sont les suivantes :

AVANT

- **Connaître** le système spécifique d'alerte pour la « zone de proximité immédiate » : il s'agit d'une corne de brume émettant un signal intermittent pendant au moins 2 min, avec des émissions de 2 s séparées d'interruptions de 3 s.
- **Connaître** les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir le PPI).

PENDANT

- **Évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide.**
- **Ne pas prendre** l'ascenseur.
- **Ne pas revenir sur ses pas.**

APRÈS

- **Aérer** et désinfecter les pièces.
- **Ne rétablir** l'électricité que sur une installation sèche.
- **Chauffer** dès que possible.

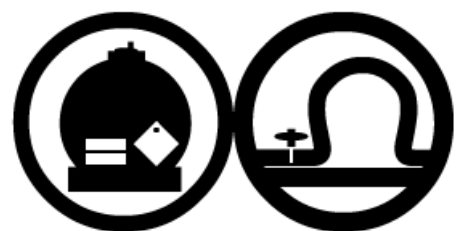
D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire
- EDF

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque rupture de barrage, consultez le site de la Préfecture de la Vienne : <http://www.vienne.gouv.fr/content/download/15462/101022/file/Rupture-barrage.pdf>

Le risque transport de marchandises dangereuses



GÉNÉRALITÉS

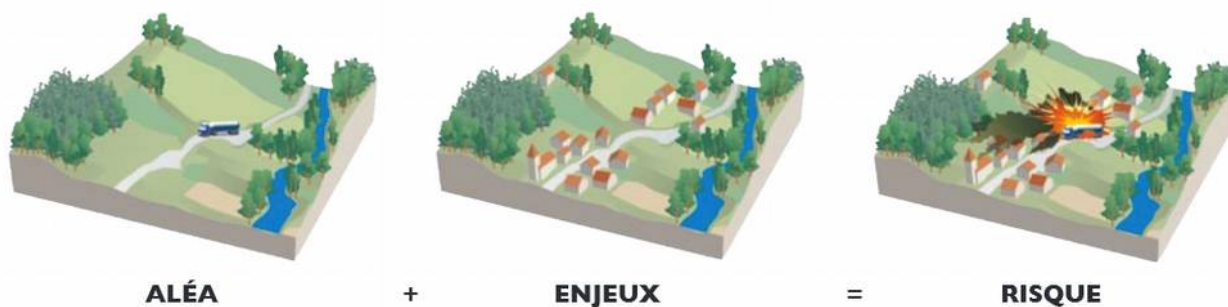
G.1 - QU'EST-CE QUE LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES ?

Le risque transport de marchandises dangereuses, ou **risque TMD**, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation. Il est à noter que le risque lié aux canalisations est un risque fixe (à rapprocher des risques liés aux installations classées) alors que celui lié aux transports modaux (routiers, ferroviaires et fluviaux) est un risque mobile par nature et couvert par un régime réglementaire totalement différent.

G.2 - 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), 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 sur une citerne ou un colis contenant des marchandises dangereuses une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. Compte-tenu du fait que 70% des matières dangereuses transportées sont des combustibles ou des carburants, ce type d'accident est le plus probable. 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) 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.



1. **Un risque pour la santé** : certaines matières peuvent présenter un risque pour la santé par contact cutané ou par ingestion (matières corrosives, matières toxiques...). Ce risque peut se manifester en cas de fuite (d'où l'importance de ne jamais manipuler les produits suite à un accident).
2. **Une pollution des sols ou une pollution aquatique** : peut survenir suite à une fuite du chargement. En effet, certaines matières dangereuses présentent un danger pour l'environnement au-delà d'autres caractéristiques physico-chimiques (inflammabilité, corrosivité,...).

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET LES BIENS

Hormis dans les cas très rares, 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 conséquences 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 réseaux d'eau, téléphonique, électrique, les voies de chemin de fer, le patrimoine, etc. peuvent être détruits ou gravement endommagés. Ce type d'accident peut entraîner des coûts élevés, liés aux fermetures d'axes de circulation ou à leur remise en état.
- **les conséquences environnementales** : un accident de TMD a en général des atteintes limitées sur les écosystèmes (la faune et la flore n'étant détruites que dans le périmètre de l'accident), hormis dans le cas où le milieu aquatique serait directement touché (par exemple en cas de déversement dans un cours d'eau). 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".

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque TMD, consultez le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

→ **Le risque TMD** : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/risques-technologiques>

→ **Connaître les risques près de chez vous** : <http://georisques.gouv.fr>

LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

Compte tenu des modes de transport présents sur le territoire du département le risque TMD se situera sur les parcours empruntés que ce soit par voie routière et ferroviaire.

Concernant les routes, le risque d'accident impliquant un transport de matières dangereuses est particulièrement diffus et concerne non seulement l'ensemble des axes desservant les entreprises consommatrices de produits dangereux (industries classées, stations services, grandes surfaces de bricolage...) mais aussi les particuliers (livraisons de fioul domestique ou de gaz).

En position charnière entre la région parisienne et les Pays de Loire, le département d'Indre-et-Loire est au cœur **d'axes de circulation importants**, représentant un passage obligé du trafic national et international (Paris-Bordeaux, Nantes-Lyon, Espagne, Portugal).

Il est concerné par les transports de matières dangereuses et radioactives du fait de la présence dans le département :

- de nombreux établissements stockant ou utilisant des produits dangereux (et listés dans le chapitre « Risque industriel ») ;
- des dépôts pétroliers où sont stockés les carburants arrivant du Havre via Paris et Orléans par le pipeline TRAPIL ;
- du transport de gaz naturel haute pression par canalisation ;
- de la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps (convois de transit sur les axes Paris-Bordeaux, Nantes-Lyon et Le Mans-Tours), ne faisant plus l'objet d'un PPI ;
- du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Chinon à AVOINE ;
- du centre d'études du Ripault à Monts relevant du C.E.A ;
- de l'aéroport de Tours (utilisation mixte, civile et militaire) ;
- des réseaux autoroutiers A 10, A 28 et A 85 ;

- des principaux axes routiers (RN10, Routes départementales 910, 976, 938, 943, 952 et, notamment, les RD 749 et RD 238 pour le CNPE de Chinon).

Même si le risque TMD/TMR (transport de matières radioactives) peut survenir en tout point du département (*par exemple lors du ravitaillement d'une station service en centre-ville, par fuite d'un pipe-line*), **certains itinéraires sont plus exposés, notamment ceux utilisés pour approvisionner les sites industriels.**

Ses conséquences peuvent être minimisées par une connaissance des produits, de leur comportement et de leurs effets et par la connaissance des consignes.

Le risque TMD est limité grâce aux moyens mis en œuvre :

- le règlement du transport des marchandises dangereuses,
- le plan ORSEC – dispositions spécifiques « transport de matières dangereuses » (TMD) approuvé par arrêté préfectoral le 30 avril 2014.

D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

Il n'y a pas eu d'accident majeur survenu dans le département.

D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSÉS ?

Les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées. Cependant, plusieurs enjeux peuvent être concernés.

Les enjeux humains : il s'agit des personnes directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Le risque peut aller de la blessure légère au décès. La nature des blessures sera fonction de la matière transportée, mais également de la distance à laquelle les personnes se trouvent de l'accident.

Comme pour le risque industriel, **des enjeux économiques et environnementaux** peuvent être touchés par un accident de TMD.

D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 La réglementation en vigueur

Chaque mode de transport est régi par des réglementations internationales qui édictent les dispositions devant être respectées pour que les transports soient autorisés à circuler et ce, dans l'ensemble des pays signataires des accords ou règlements.

Ces réglementations se déclinent comme suit :

- ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route.
- RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses.
- ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.

Un arrêté (dit arrêté TMD) fixe les conditions d'application de ces réglementations en France.

D.4.2 L'étude de dangers ou de sécurité

La législation impose au gestionnaire de certaines infrastructures de transport une étude de dangers lorsque le stationnement, le chargement ou le déchargement de véhicules contenant des marchandises dangereuses ou l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent présenter de graves dangers.

Ces études peuvent intégrer des limitations d'occupation des zones exposées au risque, compte-tenu des quantités de marchandises dangereuses présentes sur un site au même instant.

D.4.3 Prescriptions sur les matériels

Afin d'éviter la survenue d'accidents impliquant des marchandises dangereuses, les réglementations modales imposent des prescriptions relatives :

- À la formation des personnels. Ces derniers suivent une formation relative aux risques présentés par les marchandises transportées.
- À la documentation obligatoire devant être présente à bord du véhicule du wagon ou du bateau. Il s'agit entre autre du document de transport identifiant : la ou les marchandises transportées, les expéditeurs et destinataires ainsi que les quantités transportées.

- À l'équipement obligatoire à bord des véhicules ou des bateaux (dispositifs d'extinction d'incendie, signaux d'avertissement...)
- Aux prescriptions techniques de construction des véhicules, citernes des wagons-citernes ou bateaux destinés au transport.
- Aux modalités de contrôle et d'inspection des véhicules, wagons ou bateaux.
- Aux modalités d'emballage des marchandises dangereuses en colis.
- Aux modalités de chargement et de déchargement des marchandises dangereuses remises aux transporteurs.
- Aux restrictions de stationnement et de circulation des véhicules, wagons ou bateaux transportant des marchandises dangereuses.

D.4.4 L'identification et la signalétique relatives aux marchandises dangereuses

→ L'identification des marchandises dangereuses

Les réglementations définissent 13 classes de marchandises dangereuses selon les propriétés des matières ou objets remis au transport :

Classe 1	Matières et objets explosibles
Classe 2	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression
Classe 3	Matières liquides inflammables
Classe 4.1	Matières solides inflammables
Classe 4.2	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
Classe 4.3	Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables
Classe 5.1	Matières comburantes
Classe 5.2	Peroxydes organiques
Classe 6.1	Matières toxiques
Classe 6.2	Matières infectieuses
Classe 7	Matières radioactives
Classe 8	Matières corrosives
Classe 9	Matières et objets dangereux divers

→ L'exemple routier et ferroviaire : la signalisation orange et le placardage

Les véhicules routiers transportant des marchandises dangereuses sont identifiés à l'aide de panneaux de signalisation de couleur orange disposés l'un à l'avant et l'autre à l'arrière d'une unité de transport.



Dans le cas de transports en citernes ou en vrac (bennes), par voie routière ou ferroviaire, ces panneaux contiennent les informations suivantes :

- **En partie supérieure, le numéro d'identification du danger :**

Ce code numérique composé de deux ou trois chiffres identifie les dangers présentés par la matière. L'identification des dangers se fait comme suit :

- 2- Émanation de gaz résultant d'une pression ou d'une réaction chimique.
- 3- Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matières liquides auto-échauffantes.
- 4- Inflammabilité de matières solides ou matières solides auto-échauffantes.
- 5- Comburant (favorise l'incendie).
- 6- Toxicité ou danger d'infection.
- 7- Radioactivité.
- 8- Corrosivité.
- 9- Danger de réaction violente spontanée ou risque pour l'environnement ou matière transportée à chaud selon l'emplacement du chiffre.

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger présenté par une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par "0".

Exemples :

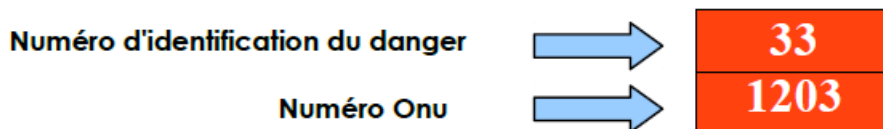
- Le numéro d'identification du danger "30" correspond aux matières liquides inflammables.
- Le numéro d'identification du danger "33" correspond aux matières liquides très inflammables.
- Le numéro d'identification du danger "333" correspond aux matières liquides pyrophoriques

- **En partie inférieure, le numéro ONU :**

Ces quatre chiffres constituent le numéro d'identification international de la matière.

Exemple :

Le numéro "Onu" 1203 correspond à l'essence



Parallèlement à cette signalisation orange, les véhicules-citernes, les wagons-citernes, les véhicules ou wagons destinés au transport en vrac, ainsi que les colis contenant des marchandises dangereuses doivent porter des plaques-étiquettes indiquant les risques présentés par la matière (les modèles d'étiquettes sont présentés plus loin).

D.4.5 Les règles de circulation

Certaines restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau routier sont mises en place. En effet certains tunnels ou centres-villes sont parfois interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses. De même, certains transports routiers sont interdits les week-ends et lors de grands départs ou retours de vacances (période des congés d'hiver et week-end de grands départs en été).

D.4.6 La formation des intervenants

Le facteur humain étant l'une des principales causes d'accident, les conducteurs de véhicules et les "experts" obligatoires à bord des bateaux transportant des marchandises ou des matières dangereuses font l'objet de formations spécifiques agréées (connaissance des produits et des consignes de sécurité à appliquer, conduite à tenir lors des opérations de manutention) et d'une mise à niveau tous les cinq ans. Les autres personnes intervenant dans le transport doivent aussi recevoir une formation (mais sans agrément ni description précise de cette formation, qui est ajustée aux activités des entreprises et aux fonctions exercées par les personnels).

De plus, toute entreprise qui charge, décharge, emballe ou transporte des marchandises ou des matières dangereuses, doit disposer d'un "conseiller à la sécurité", ayant passé un examen spécifique sanctionné par l'obtention d'un certificat.

D.4.7 L'information et l'éducation sur les risques

- **L'information préventive**

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque transport de marchandises ou de matières dangereuses et des consignes individuelles de sécurité.

- **L'éducation et la formation sur les risques**
- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires
....
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.4.8 Le retour d'expérience

Un observatoire national et une base de données de retour d'expérience pour enregistrer et analyser en particulier toutes les pertes de confinement relatives à des canalisations de transport ont été mis en place (mesures du plan d'action mentionné au chapitre suivant).

D.4.9 Le Plan d'Actions de prévention des endommagements des réseaux

Ce plan vise à mieux prévenir les endommagements provoqués par des travaux à proximité. Les principales mesures de ce plan sont :

- La création d'un **téléservice** "reseaux-et-canalizations.ineris.fr" pour fournir l'identification des exploitants de réseaux présents à proximité du chantier (article 219 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 et décret 2010-1600 du 20 décembre 2010) ;
- L'amélioration de la cartographie des réseaux ;
- L'encadrement des techniques de travaux à proximité des réseaux ;
- La formation et l'information des différents acteurs ;
- La mise en place d'un observatoire national pour favoriser le retour d'expériences sur les endommagements de réseaux.

Pour plus d'informations : <http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr>

D.5 - LE CONTRÔLE

Un contrôle régulier des différents moyens de transport des marchandises dangereuses est effectué par les industriels, les forces de l'ordre et les services de l'État.

- **Le Plan de Modernisation des Installations Industrielles**

Lancé en 2010, ce plan impose le suivi, l'entretien, le contrôle et la réparation de certains équipements industriels (réservoirs, tuyauteries...) Plus particulièrement, le "plan maîtrise de vieillissement" prévoit pour les canalisations de transports notamment des ré-inspections plus régulières des canalisations de produits dangereux de plus de 30 ans, une base de données de retour d'expérience (citée plus haut), un guide des bonnes pratiques pour les canalisations ; l'acquisition par les transporteurs de méthodes plus performantes d'inspection et de maintenance des canalisations...

Dans ce cadre, des actions de contrôle visant les intervenants de la chaîne de transports de marchandises dangereuses (transporteurs, expéditeurs, chargeurs, destinataires...) sont réalisées par les agents du contrôle des transports de la DREAL à l'occasion d'opérations réalisées soit sur les axes de circulation, soit au sein des entreprises.

Les opérations de contrôles routiers, constituant un réel enjeu en termes de sécurité, font l'objet d'un suivi national en termes d'objectifs fixés par le Ministère de la Transition écologique.

D.6 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.6.1 L'alerte

En cas d'accident, l'alerte sera donnée par des ensembles mobiles d'alerte (services de secours dépêchés sur place) et éventuellement les médias locaux.

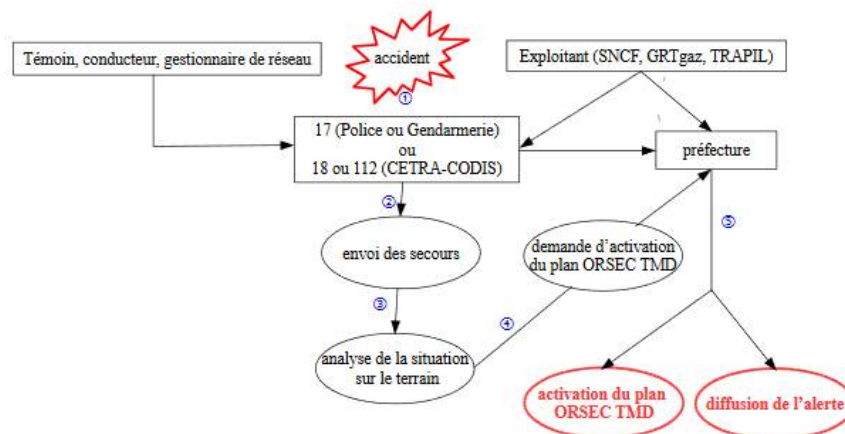


Schéma extrait du plan ORSEC – dispositions spécifiques Transport de matières dangereuses – version 3 du 30 octobre 2014

La diffusion de l'alerte est effectuée :

- par GALA pour ce qui est des acteurs ORSEC, des maires et des médias,
- par des messages relayés par les radios locales, notamment France Bleu Touraine,
- par les sirènes du RNA (à terme du SAIP), les sirènes municipales et/ou par des EMA pour ce qui est de la population en cas d'accident en zone urbanisée,
- par des messages sur les PMV et la radio Vinci Autoroutes en cas d'accident sur autoroute.

En cas de risque de BLEVE sur un wagon de GPL stationné sur la plate-forme ferroviaire fret de St Pierre-des-Corps, l'alerte sera également diffusée aux exploitants des dépôts pétroliers CCMP et GPSPC.

D.6.2 L'organisation des secours

→ Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

→ Au niveau de l'exploitant

Les canalisations de transport font l'objet de plans de surveillance et d'intervention (PSI) en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident.

Dans les gares de triage, la SNCF met en place des plans marchandises dangereuses (PMD) afin de mieux faire face à un éventuel accident.

→ Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté.** Afin d'éviter la panique lors d'un accident de TMD un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, de rouleaux de papier collant, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

Une réflexion préalable sur les lieux de mise à l'abri (confinement) complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.

D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Toutes les communes traversées par un réseau routier susceptibles d'accepter un transport TMD sont concernées par le risque TMD.

D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Néant.

D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas d'accident de transport de marchandises dangereuses sont les suivantes :

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 (voir tableau page 218).

PENDANT

Si l'on est témoin d'un accident TMD

- **Protéger** : S'éloigner de la zone de l'accident et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas tenter d'intervenir soi-même.
- **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 24h/24 figure sur les balises.

Dans le message d'alerte, préciser si possible :

- le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.) ;
- le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.) ;
- la présence ou non de victimes ;
- la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc ;
- le cas échéant, le numéro du produit, le code danger et les étiquettes visibles.

En cas de fuite de produit :

- ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer) ;
- quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique ;
- rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner (les mesures à appliquer sont les mêmes que les consignes générales).

Dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.

APRÈS

- Si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio.

D.10 - LES CONTACTS

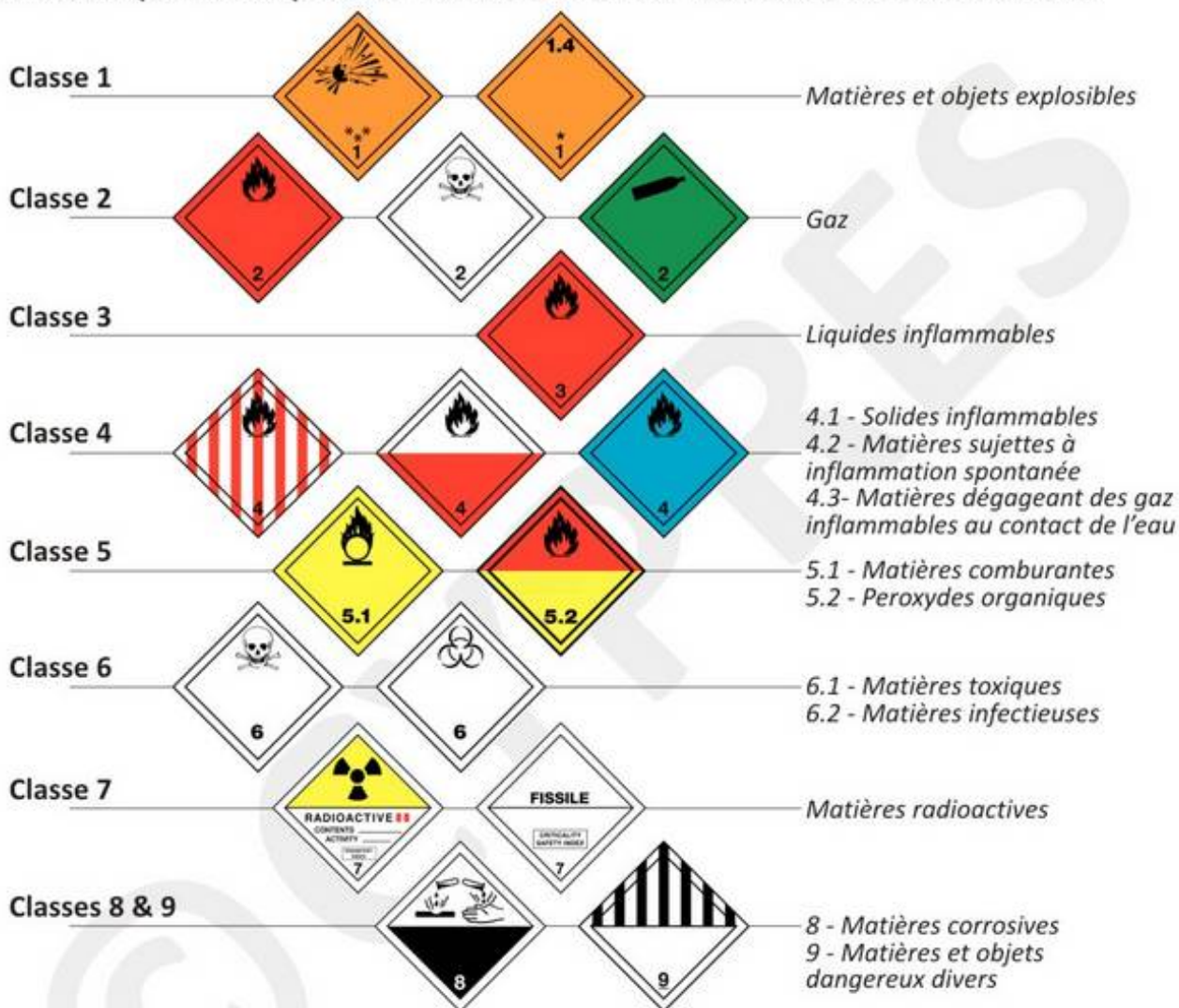
- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire – UD DREAL de Tours
- SDIS
- Forces de l'ordre (Police, Gendarmerie)

D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque transport de marchandises dangereuses, consultez le site de la préfecture et www.georisques.gouv.fr

Modèles d'étiquettes :

SIGNALÉTIQUE APPLIQUÉE AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES



Les risques majeurs particuliers

LES RISQUES MAJEURS PARTICULIERS

- Le risque grand froid
- Le risque canicule

Le risque grand froid



LE RISQUE GRAND FROID

G.1- QU'EST-CE QU'UN RISQUE GRAND FROID ?

Un grand froid est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.

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

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

En France métropolitaine, les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier sur l'ensemble du pays. Mais des épisodes précoces (en décembre) ou tardifs (en mars ou en avril) sont également possibles.

Les climatologues identifient des périodes de froid remarquables en tenant compte des critères suivants :

- L'écart aux températures moyennes régionales ;
- Les records précédemment enregistrés, l'étendue géographique ;
- La persistance d'un épisode de froid.

Trois scénarios météorologiques principaux peuvent donner des épisodes froids sur l'Europe. Au cours d'une vague de froid, la situation météorologique peut suivre l'un de ces trois scénarios ou les trois successivement.

- **Un flux de nord** apporte de l'air polaire jusque sur la France. Cette situation dure rarement plus de quelques jours. Elle donne sur l'Hexagone un **temps perturbé, instable et assez froid** ;
- **Un flux d'est ou de nord-est** apporte de l'air très froid et sec, accompagné d'un vent d'est ou de nord-est glacial sur notre pays. Cette configuration peut perdurer jusqu'à une dizaine de jours. La sensation de froid est ici renforcée par le vent (exemple février 1956, janvier 1963) ;
- **Un flux d'est ou de nord-est froid humide et perturbé** apporte de la neige sur tout le pays, y compris sur le littoral méditerranéen. Cette situation peut durer jusqu'à une semaine. Au cours des éclaircies nocturnes, les températures peuvent atteindre des valeurs remarquablement basses sur les sols enneigés (exemple janvier 1985, janvier 1987).

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES, LES BIENS ET L'ENVIRONNEMENT

D'une manière générale, le grand froid peut avoir des conséquences sur les personnes, l'économie et l'environnement.

→ Les conséquences sur l'homme

En matière de santé humaine le grand froid diminue, souvent insidieusement, les capacités de résistance de l'organisme. Comme la canicule, le grand froid peut tuer en aggravant des pathologies déjà présentes.

Pour toutes les personnes fragiles, les risques sanitaires sont accrus :

- **Personnes âgées** par la diminution de la perception du froid, de la performance de la réponse vasculaire, de la masse musculaire ou l'aggravation de pathologies existantes ;
- **Nouveaux nés et nourrissons** qui s'adaptent moins bien aux changements de température ;
- **Personnes à mobilité réduite**, celles non conscientes du danger ;
- **Sans abris**, personnes dormant dans des logements mal chauffés ou mal isolés ;
- **Personnes souffrant de maladies chroniques** cardiaques, respiratoires, de troubles neurologiques.

Les personnes en bonne santé peuvent également éprouver les conséquences du froid, notamment celles qui exercent un métier en extérieur (agents de la circulation, travaux du bâtiment, conducteurs de bus, chauffeurs de taxi...)

Les conséquences directes du froid sur la santé sont de deux ordres :

➤ L'hypothermie

Lorsque la température du corps descend en dessous de 35°C, les fonctions vitales sont en danger. Difficile à détecter dès le début, l'hypothermie touche d'abord les plus fragiles. Les premiers symptômes :

- Une prononciation saccadée ;
- Une difficulté à marcher ;
- Une perte de jugement, puis une confusion mentale ;
- Une perte de coordination des membres ;
- Un engourdissement progressif ;
- Une perte de connaissance, puis un coma.

➤ Les engelures

Ces engelures superficielles de la peau doivent être traitées rapidement avant de dégénérer en gelures. La peau se colore en blanc ou en jaune-gris et devient anormalement ferme ou malléable. On ressent un léger engourdissement, mais pas de douleur dans cette zone. Non traités, les tissus atteints deviennent noirs et peuvent se briser en cas de contact.

Une hypothermie ou des engelures doivent être signalés aux secours dès que possible.

Une conséquence indirecte du froid est l'intoxication par le monoxyde de carbone du fait de la mauvaise utilisation de certains appareils (appareils de chauffage d'appoint à combustion utilisés en continu, groupes électrogènes installés à l'intérieur d'un local..) ou de l'absence de ventilation dans la pièce où est installé l'appareil à combustion (pièces calfeutrées, sorties d'air bouchées).

→ 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 bouchon de glace.

Ces épisodes climatiques, lorsqu'ils sont accompagnés d'humidité, entraînent la formation d'épaisses couches de glace (le givre opaque) sur les poteaux et réseaux filaires. Ainsi, les ruptures d'alimentation en électricité et/ou téléphonie sont fréquentes et peuvent toucher de larges secteurs géographiques, et un grand nombre de personnes.

Dans certains cas, la surconsommation électrique peut, localement, entraîner des difficultés ponctuelles sur le réseau de distribution, à l'occasion de pics dus à l'usage intensif de radiateurs électriques.

→ Les conséquences environnementales

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

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque grand froid, consultez les sites internet suivants :

→ Le Ministère des Solidarités et de la Santé

<http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/risques-sanitaires-lies-au-froid>

→ Météo-France

http://vigilance.meteofrance.com/html/vigilance/guideVigilance/dm_froid.html

→ Le Ministère de la Transition écologique

<http://www.risques.gouv.fr/risques/risquesnaturels/grand-froid/>

→ L'institut de Veille sanitaire

<http://www.invs.sante.fr/>

→ L'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

<http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1764.pdf>

→ La Croix-Rouge Française :

<http://www.croix-rouge.fr/Actualite/Plan-hivernal-1507>

LE RISQUE GRAND FROID DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE GRAND FROID DANS LE DÉPARTEMENT

Le **climat d'Indre-et-Loire** est un climat tempéré de type océanique dégradé. Il est caractérisé par des températures moyennes comprises entre 4,7 °C et 19,8 °C.

Les hivers sont doux (min 1,9 °C / max 12,3 °C) et pluvieux. Les précipitations sont de 696 mm sur l'année. Les chutes de neige y sont rares, il tombe quelques flocons, en moyenne 9 jours par an.

En janvier 1987, la température minimale enregistrée était de - 17,4 ° C et 15 jours de neige avec 10 cm de neige. Le record de température minimale extrême en Indre-et-Loire est de -18,5 ° C le 29 décembre 1964.

Relevés météorologiques de la station de Tours - Parcay-Meslay

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Record de froid (°C)	-17,4	-14,2	-10,3	-3,4	-0,6	2,6	4,3	4,8	0,9	-2,8	-9	-18,5	-18,5
date du record	1987	1963	2005	1974	1957	1969	1965	1986	1956	1950	1956	1964	1964
Record de chaleur (°C)	16,9	21	26,4	29,3	32,1	41,5	42,1	39,8	34,8	29	22,6	18,9	39,8
date du record	1975	1958	1955	1949	1953	2019	2019	2003	1953	1985	1955	1953	2003
Nombre de jours avec gel	10,6	9,1	6,7	2	0,1	0	0	0	0	0,5	6,2	10,2	45,3
Record de vent (km/h)	115	122	112	94	119	86	130	119	97	104	104	130	130
date du record	1998	2010	1988	1994	1988	1987	2003	1992	1995	1987	1987	1999	1999
Record de pluie en 24 h (mm)	36,4	30,6	33,8	29,4	62	58	52,7	61,8	48	44	36,6	34,9	62
date du record	1961	1997	1980	2001	2009	1970	1999	1997	2003	1966	1997	1976	2009

Source : LaMeteo.org ⁶

D.2 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux majeurs particulièrement recensés du département sont humains, économiques, environnementaux.

D.3 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.3.1 La surveillance et la prévision des phénomènes

Depuis novembre 2004, Météo France intègre le risque grand froid dans ses cartes de vigilance (du 1er novembre au 31 mars).

→ **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.

Pour plus d'informations : www.meteofrance.com

→ 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.

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 niveaux (voir page 30), reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge où des tableaux de suivi nationaux et régionaux sont alors élaborés afin de couvrir le ou les phénomènes signalés (voir plus loin alerte météo).

Ces informations sont accessibles également sur le site internet de Météo-France.

D.3.2 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires
....
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.3.3 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des grands froids passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

D.4 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 L'alerte météo

La procédure "Vigilance Météo" de Météo-France a pour objectif de décrire, le cas échéant, les dangers des conditions météorologiques des prochaines vingt-quatre heures et les comportements individuels à respecter. Elle permet aussi :

- de donner aux autorités publiques, à l'échelon national et départemental, les moyens d'anticiper une crise majeure par une annonce plus précoce ;
- de fournir aux préfets, aux maires et aux services opérationnels, les outils de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise ;
- d'assurer simultanément l'information la plus large possible des médias et de la population, en donnant à celle-ci les conseils ou consignes de comportement adaptés à la situation.

Lors d'une mise en vigilance orange ou rouge, **des bulletins de suivi** nationaux et régionaux sont élaborés, afin de couvrir le ou les phénomène(s) signalé(s). Ils contiennent quatre rubriques : la description de l'événement, sa qualification, les conseils de comportement et la date et heure du prochain bulletin.

→ **En cas de situation orange** : les conseils comportementaux sont donnés dans les bulletins de suivi régionaux. Ces conseils sont repris voire adaptés par le préfet du département. Les services opérationnels et de soutien sont mis en pré-alerte par le préfet de zone ou de département, et préparent, en concertation avec le CIRCOSC (Centre interrégional de coordination de la sécurité civile), un dispositif opérationnel.

→ **En cas de situation rouge** : les consignes de sécurité à l'intention du grand public sont données par le préfet de département sur la base des bulletins de suivis nationaux et régionaux. Les services opérationnels et de soutien se préparent (pré-positionnement des moyens), en collaboration avec le CIRCOSC. Le dispositif de gestion de crise est activé à l'échelon national, zonal, départemental et communal.

D.4.2 L'organisation des secours

→ Le Plan Grand Froid

Plan National comportant plusieurs niveaux de vigilance, il est activé au niveau de chaque département en fonction des prévisions de Météo France. Il regroupe toutes les mesures recommandées par le ministère de la santé et l'INPES pour prévenir les risques sanitaires liés au froid, ainsi que le plan de communication déployé pour alerter la population sur ces dangers.

Pour plus d'informations : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/risquessanitaires-lies-au-froid>

Le plan grand froid prévoit une vigilance accrue à l'égard des personnes "vulnérables" (personnes sans-abri ou vivant dans des logements mal chauffés ou mal isolés, jeunes enfants, personnes âgées et personnes présentant certaines pathologies chroniques qui peuvent être aggravées par le froid), et donne des conseils à chacun pour se protéger du froid.

Pour plus d'informations : <http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/article/grandfroid-information-du-public>

Le dispositif allie information, prise en charge médico-sociale, organisation et permanence des soins. Ainsi, MétéoFrance diffuse quotidiennement une carte de vigilance météorologique qui indique les zones de grand froid quand c'est nécessaire. Les plus démunis peuvent joindre gratuitement les centres d'appel du 115, accessibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, ou être pris en charge par les équipes mobiles de veille sanitaire et médico-sociale.

Pour plus d'informations : http://vigilance.meteofrance.com/html/vigilance/guideVigilance/dm_froid.html

Le plan grand-froid comprend également des mesures de prévention en matière d'hygiène et de santé, notamment sur les pathologies hivernales, ainsi qu'un volet de prévention des intoxications au monoxyde de carbone.

Les mesures sont mises en place selon trois niveaux de vigilance définie en fonction des températures diurnes et nocturnes.

- **Le niveau 1** est activé lorsque la température mesurée en degrés Celsius est positive dans la journée, mais comprise entre zéro et -5°C la nuit.
- **Le niveau 2** est mis en place par les préfetures lorsque la température est négative le jour et comprise entre -5°C et -10°C la nuit.
- **Le niveau 3** correspond à un froid "extrême", lorsque la température est négative le jour et inférieure à -10°C la nuit.

Lors d'un niveau 3 (froid extrême), **un plan d'urgence hivernale** est déclenché et les partenaires de l'urgence sociale sont appelés à renforcer les moyens d'intervention pour répondre à toute sollicitation et procéder à l'hébergement immédiat de toute personne sans abri. Il appelle aussi chacun des Français à faire preuve de vigilance et à collaborer à la solidarité nationale en signalant toute situation de détresse en téléphonant au 115.

→ **Au niveau départemental**

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre les mesures d'urgence (hébergement d'urgence notamment) du plan national Grand Froid au niveau départemental. Il assure alors la direction des opérations de secours.

→ **Au niveau communal**

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté** (PPMS) afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

→ **Au niveau individuel**

- **Un plan familial de mise en sûreté.**

Afin d'éviter la panique lors de la survenue d'une vague de froid, un plan familial de mise en sûreté préparé et testé en famille, permet de faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les lieux et les façons les plus appropriés de préserver la chaleur complétera ce dispositif.

Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

- **Les mesures de mitigation**
 - Travaux d'isolation thermique intérieure et extérieure , ...

D.5 - LES COMMUNES CONCERNÉES (OU PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNÉES) PAR LE RISQUE GRAND FROID

Toutes les communes du département peuvent être concernées par le risque Grand Froid.

D.6 - CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES (OU PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNÉES) PAR LE RISQUE GRAND FROID

Néant.

D.7 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de grand froid sont les suivantes :

Grand froid - Niveau orange	
<p>Conséquences possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le grand froid peut mettre en danger les personnes fragilisées ou isolées, notamment les personnes âgées, handicapées, souffrant de maladies cardiovasculaires, respiratoires, endocriniennes ou certaines pathologies oculaires, les personnes souffrant de troubles mentaux ou du syndrome de Raynaud. ➤ Veillez particulièrement aux enfants. ➤ Certaines prises médicamenteuses peuvent avoir des contre-indications en cas de grands froids : demandez conseil à votre médecin. ➤ En cas de sensibilité personnelle aux gerçures (mains, lèvres), consultez un pharmacien. ➤ Chez les sportifs et les personnes qui travaillent à l'extérieur : attention à l'hypothermie et à l'aggravation de symptômes préexistants. ➤ Les symptômes de l'hypothermie sont progressifs : chaire de poule, frissons, engourdissement des extrémités sont des signaux d'alarme : en cas de persistance ils peuvent nécessiter une aide médicale. ➤ Veillez particulièrement aux moyens utilisés pour vous chauffer et à la ventilation de votre logement : <ul style="list-style-type: none"> ○ Une utilisation en continu des chauffages d'appoint ; ○ Une utilisation de cuisinière, brasero, etc. pour vous chauffer ; ○ Le fait de boucher les entrées d'air du logement ; peuvent entraîner un risque mortel d'intoxication au monoxyde de carbone. 	<p>Conseils de comportement</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Évitez les expositions prolongées au froid et au vent, évitez les sorties le soir et la nuit. ➤ Protégez-vous des courants d'air et des chocs thermiques brusques. ➤ Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides. ➤ De retour à l'intérieur, alimentez-vous convenablement et prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée. ➤ Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu ; ne jamais utiliser des cuisinières, braseros, etc. pour se chauffer. <ul style="list-style-type: none"> • Ne bouchez pas les entrées d'air de votre logement. • Par ailleurs, aérez votre logement quelques minutes même en hiver. ➤ Évitez les efforts brusques. ➤ Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. En cas de neige ou verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, emportez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé. ➤ Pour les personnes sensibles ou fragilisées : restez en contact avec votre médecin, évitez un isolement prolongé. <ul style="list-style-type: none"> • Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le "115". <p>Pour en savoir plus, consultez les sites : solidarites-sante.gouv.fr/ et www.invs.sante.fr sur les aspects sanitaires et www.bisonfute.gouv.fr pour les conditions de circulation.</p>

Grand froid - Niveau rouge	
<p>Conséquences possibles</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé. ➤ Le danger est plus grand et peut être majeur pour les personnes fragilisées ou isolées, notamment les personnes âgées, handicapées, souffrant de 	<p>Conseils de comportement</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pour les personnes sensibles ou fragilisées : ne sortez qu'en cas de force majeure, évitez un isolement prolongé, restez en contact avec votre médecin. ➤ Pour tous, demeurez actif, évitez les sorties surtout

Grand froid - Niveau rouge

maladies respiratoires, cardiovasculaires, endocriniennes ou de certaines pathologies oculaires, les personnes souffrant de troubles mentaux ou du syndrome de Raynaud.

- Veillez particulièrement aux enfants.
- Certaines prises médicamenteuses peuvent avoir des contre-indications en cas de grands froids : demandez conseil à votre médecin.
- En cas de sensibilité personnelle aux gerçures (mains, lèvres), consultez un pharmacien.
- Chez les sportifs et les personnes qui travaillent à l'extérieur : attention à l'hypothermie et à l'aggravation de symptômes préexistants.
- Les symptômes de l'hypothermie sont progressifs : frissons, engourdissement des extrémités sont des signaux d'alarme qui peuvent évoluer vers des états graves nécessitant un secours médical : dans ce cas, appelez le "15", le "18" ou le "112".
- Veillez particulièrement aux moyens utilisés pour vous chauffer et à la ventilation de votre logement :
 - Une utilisation en continu des chauffages d'appoint ;
 - Une utilisation de cuisinière, brasero, etc. pour vous chauffer ;
 - Le fait de boucher les entrées d'air du logement ;peuvent entraîner un risque mortel d'intoxication au monoxyde de carbone.

le soir, la nuit et en début de matinée.

- Habillez-vous chaudement, de plusieurs couches de vêtements, avec une couche extérieure imperméable au vent et à l'eau, couvrez-vous la tête et les mains ; ne gardez pas de vêtements humides.
- De retour à l'intérieur, assurez-vous un repos prolongé, avec douche ou bain chaud, alimentez-vous
- convenablement, prenez une boisson chaude, pas de boisson alcoolisée.
- Attention aux moyens utilisés pour vous chauffer : les chauffages d'appoint ne doivent pas fonctionner en continu ; ne jamais utiliser des cuisinières, braseros, etc. pour se chauffer.
Ne bouchiez pas les entrées d'air de votre logement.
Par ailleurs, aérez votre logement quelques minutes même en hiver.
- Évitez les efforts brusques.
- Si vous devez prendre la route, informez-vous de l'état des routes. Si le froid est associé à la neige ou au verglas, ne prenez votre véhicule qu'en cas d'obligation forte. En tout cas, prévoyez des boissons chaudes (thermos), des vêtements chauds et des couvertures, vos médicaments habituels, votre téléphone portable chargé.
- Si vous remarquez une personne sans abri ou en difficulté, prévenez le "115".
- Restez en contact avec les personnes sensibles de votre entourage

Pour en savoir plus, consultez les sites : solidarites-sante.gouv.fr/ et www.invs.sante.fr sur les aspects sanitaires et www.bisonfute.gouv.fr pour les conditions de circulation.

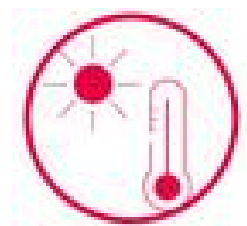
D.8 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- ARS

D.9 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque grand froid, consultez le site de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Centre – Val de Loire : <https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/grand-froid-5>

Le risque canicule



LE RISQUE CANICULE

G.1- QU'EST-CE QU'UN RISQUE CANICULE ?

Le mot "canicule" désigne un épisode de température élevée, de jour comme de nuit, sur une période prolongée.

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

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

G.2 - COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

En France, la période des fortes chaleurs pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de fortes chaleurs peuvent survenir en dehors de cette période. Toutefois avant le 15 juin ou après le 15 août, les journées chaudes ne méritent que très rarement le qualificatif de "canicule".

Les nuits sont alors suffisamment longues pour que la température baisse bien avant l'aube.

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

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

G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES, LES BIENS ET L'ENVIRONNEMENT

D'une manière générale, une canicule peut avoir des conséquences sur les personnes, l'économie et l'environnement.

→ Les conséquences sur l'homme

En 2003, durant l'été, la France a connu une canicule exceptionnelle qui a entraîné une surmortalité estimée à près de 15 000 décès. Le pays n'avait jamais été confronté à des telles conséquences sanitaires engendrées par une chaleur extrême.

En effet, l'exposition d'une personne à une température extérieure élevée, pendant une période prolongée, sans période de fraîcheur suffisante pour permettre à l'organisme de récupérer, est susceptible d'entraîner de graves complications.

Le corps humain peut voir ses capacités de régulation thermique dépassées et devenir inefficaces. Les périodes de fortes chaleurs sont alors propices aux pathologies liées à la chaleur, à l'aggravation de pathologies préexistantes ou à l'hyperthermie. Les personnes fragiles et les personnes exposées à la chaleur sont particulièrement en danger.

- **Selon l'âge**, le corps ne réagit pas de la même façon aux fortes chaleurs. **Lorsque l'on est âgé**, le corps transpire peu et il a donc du mal à se maintenir à 37°C. C'est pourquoi la température du corps peut alors augmenter : **on risque le coup de chaleur**.
- En ce qui concerne **l'enfant et l'adulte**, le corps transpire beaucoup pour se maintenir à la bonne température. Mais, en conséquence, on perd de l'eau et on risque **la déshydratation**.
- **Chez les travailleurs** manuels, travaillant notamment à l'extérieur, ou **les sportifs**, le corps exposé à la chaleur transpire beaucoup pour se maintenir à la bonne température. Il y a un risque de déshydratation.

Les conséquences directes d'une forte chaleur sur la santé sont de 2 ordres :

- **La déshydratation**

Les symptômes de la déshydratation qui doivent alerter :

- Des crampes musculaires aux bras, aux jambes, au ventre ;
- Un épuisement qui se traduit par des étourdissements, une faiblesse, une tendance inhabituelle à l'insomnie.

- **Le coup de chaleur**

Il doit être signalé aux secours dès que possible.

Le coup de chaleur (ou hyperthermie) survient lorsque le corps n'arrive plus à contrôler sa température qui augmente alors rapidement. On peut le repérer par :

- Une agressivité inhabituelle ;
- Une peau chaude, rouge et sèche ;
- Des maux de tête, des nausées, des somnolences et une soif intense ;
- Une confusion, des convulsions et une perte de connaissance.

Une conséquence indirecte de fortes températures sur la santé est le risque de **pics de pollution à l'ozone** dans les centres urbains. Par effet de couvercle, les couches atmosphériques plus froides en altitude concentrent l'ozone produit par le gaz d'échappement des véhicules et les hydrocarbures imbrûlés.

Cette pollution peut entraîner des irritations des yeux et des troubles respiratoires.

→ **Les conséquences économiques**

La trop forte température des masses d'eau (cours d'eau, mers, ...) 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.

A ce moment, la surconsommation électrique due à l'usage intensif des climatiseurs peut entraîner un déséquilibre brutal de l'offre et de la demande, déséquilibre pouvant entraîner des perturbations sur le réseau de distribution.

→ **Les conséquences environnementales**

De fortes chaleurs, associées à des hautes pressions atmosphériques, peuvent entraîner une pénurie d'eau (mais aussi d'eau potable), des sécheresses estivales pouvant avoir des conséquences graves sur l'homme et son environnement (faune, flore, agriculture, nappe phréatique...).

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque canicule, consultez les sites internet :

→ **Le Ministère des Solidarités et de la Santé :**

<http://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-climatiques/canicule>

→ **Le Plan canicule :**

http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/pnc_actualise_2017.pdf

→ **L'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé :**

<http://invs.santepubliquefrance.fr//Dossiers-thematiques/Environnement-et-sante/Climat-et-sante/Chaleur-et-sante>

→ **Le Laboratoire de Santé Publique de la Faculté de Médecine de Marseille :**

<http://www.chaleuretcanicule.fr/>

LE RISQUE CANICULE DANS LE DÉPARTEMENT

D.1 - LE RISQUE CANICULE DANS LE DÉPARTEMENT

Le **climat d'Indre-et-Loire** est un climat tempéré de type océanique dégradé. Il est caractérisé par des températures moyennes comprises entre 4,7 °C et 19,8 °C.

Les étés connaissent en général chaque année au moins un épisode caniculaire de quelques jours même s'ils sont beaux et doux (min 11,1 °C / max 25,5 °C) le reste du temps.

En 1947, la température maximale enregistrée était de 41,7 °C contre 39,8 en juillet 2003.

Le record de température maximale extrême en Indre-et-Loire est de **+ 43° C le 25 juillet 2019** à 17h (15 h au soleil) à Chinon.

D.2 – QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux majeurs particulièrement recensés du département sont principalement humains. En 2003, la canicule a fait 335 victimes (15 000 victimes en France).

D.3 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

D.3.1 La surveillance et la prévision des phénomènes

Depuis novembre 2004, Météo-France intègre le risque canicule dans des cartes de vigilance (du 1er juin au 30 septembre).

→ **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.

Pour plus d'informations : www.meteofrance.com

→ 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.

Le centre météorologique de Toulouse publie quotidiennement une carte de vigilance à 4 niveaux (voir page 30), reprise par les médias en cas de niveaux orange ou rouge où des tableaux de suivi nationaux et régionaux sont alors élaborés afin de couvrir le ou les phénomènes signalés (voir plus loin alerte météo).

Ces informations sont accessibles également sur le site internet de Météo-France.

D.3.2 L'information et l'éducation sur les risques

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmettra aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal (dossier de Transmission d'Informations au Maire - TIM).

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet, complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé.

→ L'éducation et la formation sur les risques

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires ...
- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

D.3.3 Le retour d'expérience

L'objectif est de tirer les enseignements des canicules passées pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

D.4 - L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DÉPARTEMENT

D.4.1 L'alerte météo

La procédure "Vigilance Météo" de Météo-France a pour objectif de décrire, le cas échéant, les dangers des conditions météorologiques des prochaines vingt-quatre heures et les comportements individuels à respecter. Elle permet aussi :

- de donner aux autorités publiques, à l'échelon national et départemental, les moyens d'anticiper une crise majeure par une annonce plus précoce ;
- de fournir aux préfets, aux maires et aux services opérationnels, les outils de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une telle crise ;
- d'assurer simultanément l'information la plus large possible des médias et de la population, en donnant à celle-ci les conseils ou consignes de comportement adaptés à la situation.

Lors d'une mise en vigilance orange ou rouge, **des bulletins de suivi** nationaux et régionaux sont élaborés, afin de couvrir le ou les phénomène(s) signalé(s). Ils contiennent quatre rubriques : la description de l'événement, sa qualification, les conseils de comportement et la date et heure du prochain bulletin.

→ **En cas de situation orange** : les conseils comportementaux sont donnés dans les bulletins de suivi régionaux. Ces conseils sont repris voire adaptés par le préfet du département. Les services opérationnels et de soutien sont mis en pré-alerte par le préfet de zone ou de département, et préparent, en concertation avec le CIRCOSC (Centre interrégional de coordination de la sécurité civile), un dispositif opérationnel.

→ **En cas de situation rouge** : les consignes de sécurité à l'intention du grand public sont données par le préfet de département sur la base des bulletins de suivis nationaux et régionaux. Les services opérationnels et de soutien se préparent (pré-positionnement des moyens), en collaboration avec le CIRCOSC. Le dispositif de gestion de crise est activé à l'échelon national, zonal, départemental et communal.

D.4.2 L'organisation des secours

→ Le Plan canicule

La canicule de 2003 a révélé la nécessité d'adapter le dispositif national de prévention et de soins et de mettre en place un Plan national canicule.

Les canicules de 2006 et 2009 ont montré l'efficacité de ce plan.

Ce plan national comportant plusieurs niveaux est activé en fonction de la situation.

Il s'appuie sur 5 actions :

- Les mesures de protection des personnes à risque, hébergées en institutions (personnes âgées, personnes handicapées) ou hospitalisées en établissements de santé ;
- Le repérage individuel des personnes à risque, grâce au registre des personnes âgées et des personnes handicapées isolées tenu par les communes ;
- Les alertes, sur la base de l'évaluation bio-météorologique ;
- La solidarité vis-à-vis des personnes à risque, grâce au recensement et aux dispositifs de permanence estivale des services de soins et d'aide à domicile et des associations de bénévoles ;
- Le dispositif d'information et de communication, à destination du grand public, des professionnels et des établissements de santé.

Le plan canicule comporte 3 niveaux :

- **Niveau 1** de veille saisonnière, activé du 1er juin au 31 août avec :
 - Dispositif de veille bio-météorologique (Météo-France et InVS) afin de détecter au mieux la survenue d'une éventuelle canicule
 - Mise en service d'une plate-forme téléphonique "canicule info service" au 0800 06 66 66 (appel gratuit depuis un poste fixe) accessible du lundi au samedi de 8h à 20h.
- **Niveau 2** de mise en garde et actions, déclenché par les préfets des départements concernés lorsque les conditions météorologiques l'exigent.
- **Niveau 3** de mobilisation maximale, déclenché au niveau national sur instruction du Premier ministre dans le cas où la canicule est aggravée par d'autres facteurs (rupture de l'alimentation électrique, pénurie d'eau potable, saturation des établissements de santé...)

→ Au niveau départemental

Quand une situation d'urgence requiert l'intervention de l'État, le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC. Il assure alors la direction des opérations de secours.

Élaboré sous son autorité, ce dispositif fixe l'Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC) et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

En cas d'insuffisance des moyens départementaux, il fait appel aux moyens zonaux ou nationaux par l'intermédiaire du préfet de la zone de défense et de sécurité dont il dépend.

→ Au niveau communal

Conformément au Code général des collectivités territoriales (art L 2212-1 à 3), le maire, par ses pouvoirs de police, est chargé d'assurer la sécurité de ses administrés.

Concernant les risques encourus sur sa commune, il prend les dispositions lui permettant de gérer une situation d'urgence. Pour cela, il élabore un **Plan Communal de Sauvegarde**, obligatoire si un PPR est approuvé ou si la commune est comprise dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention. Sa

révision ne doit pas excéder cinq ans. En cas d'insuffisance des moyens communaux face à la crise, il fait appel au préfet représentant de l'État dans le département qui prend la direction des opérations de secours.

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sûreté (PPMS)** afin d'assurer la sûreté des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école.

→ Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté**

Afin d'éviter la panique lors de la survenue d'une canicule, un plan familial de mise en sûreté préparé et testé en famille, permet de faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange, éventuellement brumisateur, ventilateur.

Une réflexion préalable sur les lieux et les façons les plus appropriés de préserver une relative fraîcheur complètera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>

- **Les mesures de mitigation**

- Travaux d'isolation thermique intérieure et extérieure

D.5 - LES COMMUNES CONCERNÉES (OU PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNÉES) PAR LE RISQUE CANICULE

Toutes les communes pourraient être concernées par le risque canicule.

D.6 - CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES (OU PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNÉES) PAR LE RISQUE CANICULE

Néant.

D.7 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

Écoutez immédiatement la radio qui diffusera des informations	
France Inter	99,9 FM (Tours), 99.6 FM (Chinon) et 95.0 FM (Tours Saint-Avertin)
France Bleu Touraine	98.7 FM ou 105.00 FM (Tours), 92,9 FM (Chinon)

3. Respecter les consignes

En plus des consignes générales, valables pour tous les risques (rappelées page 27), les consignes spécifiques en cas de canicule sont les suivantes :

Canicule - Niveau orange	
Conséquences possibles <ul style="list-style-type: none">➤ Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé.➤ Le danger est plus grand pour les personnes âgées, les personnes atteintes de maladie chronique ou de troubles de la santé mentale, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, et les personnes isolées.➤ Chez les sportifs et les personnes qui travaillent dehors, attention à la déshydratation et au coup de chaleur.➤ Veillez aussi sur les enfants.➤ Les symptômes d'un coup de chaleur sont : une fièvre supérieure à 40°C, une peau chaude, rouge et sèche, des maux de tête, des nausées,	Conseils de comportement <ul style="list-style-type: none">➤ En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin.➤ Si vous avez besoin d'aide, appelez la mairie.➤ Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour. Accompagnez-les dans un endroit frais.➤ Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit.➤ Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez. Sinon essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour.

Canicule - Niveau orange

une somnolence, une soif intense, une confusion, des convulsions et une perte de connaissance.

- Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains.
- Buvez beaucoup d'eau plusieurs fois par jour si vous êtes un adulte ou un enfant, et environ 1,5L d'eau par jour si vous êtes une personne âgée et mangez normalement.
- Continuez à manger normalement.
- Ne sortez pas aux heures les plus chaudes (11h-12h).
- Si vous devez sortir portez un chapeau et des vêtements légers.
- Limitez vos activités physiques.

Canicule - Niveau rouge

Conséquences possibles

- Chacun d'entre nous est menacé, même les sujets en bonne santé.
- L'augmentation de la température peut mettre en danger les personnes à risque, c'est-à-dire les personnes âgées, handicapées, les personnes atteintes de maladies chroniques ou de troubles mentaux, les personnes qui prennent régulièrement des médicaments, et les personnes isolées.
- Chez les sportifs et les personnes qui travaillent dehors, attention au coup de chaleur.
- Veillez aussi sur les enfants.

Conseils de comportement

- En cas de malaise ou de troubles du comportement, appelez un médecin.
- Si vous avez besoin d'aide, appelez la mairie.
- Si vous avez des personnes âgées, souffrant de maladies chroniques ou isolées dans votre entourage, prenez de leurs nouvelles ou rendez leur visite deux fois par jour. Accompagnez-les dans un endroit frais.
- Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit.
- Utilisez ventilateur et/ou climatisation si vous en disposez. Sinon essayez de vous rendre dans un endroit frais ou climatisé (grandes surfaces, cinémas...) deux à trois heures par jour.
- Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains.
- Buvez au moins 1,5L d'eau par jour, même sans soif.
- Continuez à manger normalement.
- Ne sortez pas aux heures les plus chaudes.
- Si vous devez sortir portez un chapeau et des vêtements légers.
- Limitez vos activités physiques.

Pour en savoir plus, consultez le site : solidarites-sante.gouv.fr/

D.8 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- ARS

D.9 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque canicule, consultez le site de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Centre Val de Loire : <https://www.centre-val-de-loire.ars.sante.fr/recommandations-en-cas-de-forte-chaaleur-ou-canicule>

Annexes

- A.1 Les sigles et abréviations
- A.2 Les textes de référence
- A.3 La démarche communale d'information préventive
- A.4 Les symboles

A.1 Sigles et abréviations

A.D.R. :	Accord pour le transport de matières D angereuses par R oute
A.S.N. :	Autorité de S ûreté N ucléaire.
A.R.S. :	Agence R égionale de S anté
A.Z.I. :	Atlas des Z ones I ndondables.
B.A.R.P.I. :	B ureau d'Analyse des R isques et des P ollutions I ndustrielles.
B.C.S.F. :	B ureau C entral de la S ismicité F rançaise.
B.D.N.P.C. :	B ureau de D éfense N ationale et de P rotection C ivile.
CAT.NAT. :	C atastrophe N aturelle.
C.E.M.A.G.R.E.F. :	C entre d'Étude du M achinisme A gricole, du G énie R ural et des E aux et F orêts
C.H.S.C.T. :	C entre d' H ygène, de S écurité et des C onditions de T ravail.
C.I.R.C.O.S.C. :	C entre I nterrégional de C oordination de la S écurité C ivile.
C.L.I. :	C ommission L ocale d' I nformation.
C.L.I.C. :	C omité L ocal d' I nformation et de C oncertation
C.M.I.C. :	C ellule m obile d'intervention chimique.
C.M.R.S. :	C entre M étéorologique R égional S pécialisé.
C.O.D.I.S. :	C entre O opérationnel D épartemental d' I ncendie et de S ecours.
C.O.Z. :	C entre O opérationnel de Z one.
C.T.P.B. :	C entre T echnique P ermanent des B arrages.
D.D.R.M. :	D ossier D épartemental des R isques M ajeurs. Document, réalisé par le préfet, regroupant les principales informations sur les risques majeurs naturels et technologiques du département. Il est consultable en mairie.
D.D.T. :	D irection D épartementale des T erritoires.
D.S.C. :	D irection de la S écurité C ivile. 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. :	D irection G énérale de la R adioprotection et de la S ûreté N ucléaire.
D.I.C.R.I.M. :	D ocument d' I nformation C ommunal sur les R isques M ajeurs. Document, réalisé par le maire, à partir des éléments transmis par le préfet enrichis des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui auraient été prises par la commune. Il est consultable en Mairie.
D.I.C.T. :	D éclaration d' I ntention de C ommencement des T ravaux.
D.G.P.R. :	D irection G énérale de la P révention des R isques. Direction du Ministère de la Transition écologique chargée, entre autres missions, de mettre en oeuvre l'information préventive sur les risques majeurs.
D.I.N. :	D ivision N ucléaire.
D.R.E.A.L. :	D irection R égionale de l' E nvironnement, de l' A ménagement et du L ogement.
D.T.U. :	D ocuments T echniques U nifiés.
E.P.A. :	E nquête P ermanente sur les A valanches.
G.A.L.A. :	G estion A utomatique L ocale d' A lerge - S ystème téléphonique qui transmet aux maires une alerte depuis le S ervice I nterministériel de D éfense et de P rotection C ivile de la Préfecture. La transmission permet d'informer très rapidement et simultanément une liste de plusieurs maires.
I.C.P.E. :	I nstallation C lassée pour l' E nvironnement.
I.N.B. :	I nstallation N ucléaire de B ase.
I.P.G.P. :	I nstitut de P hysique du G lobe de P aris.
M.T.E. :	M inistère de la T ransition E cologique

M.S.K. :	Medvedev, Sponheuer, Karnik : échelle d'intensité sismique.
O.N.F. :	Office National des Forêts.
ORSEC (Plan) :	Plan d' O rganisation de la R éponse de la S écurité C ivile établi par les services préfectoraux.
P.A.Z :	Plan d'Aménagement de Zone.
P.C.S. :	Plan Communal de Sauvegarde.
P.H.E.C. :	Plus Hautes Eaux Connues.
P.I.D.A.F :	Plan Intercommunal de Débroussaillage et d'Aménagement Forestier.
Plan Rouge :	Plan destiné à porter secours à de nombreuses victimes.
P.L.U. (ou PLUi)	Plan Local d'Urbanisme (ou intercommunal) : document d'urbanisme institué par la loi "Solidarité et renouvellement urbain" (loi S.R.U.) du 13 décembre 2000. Il se substitue au P.O.S.
P.M.D. :	Plan Marchandise Dangereuse.
P.O.I. :	Plan d'Opération Interne. Plan élaboré et mis en oeuvre par l'industriel exploitant une installation classée présentant des risques particuliers, par la nature de ses activités, pour les populations avoisinantes et pour l'environnement. Pour les installations nucléaires de base on parle de P.U.I. : Plan d'Urgence Interne.
P.P.I. :	Plan Particulier d'Intervention. Plan définissant, en cas d'accident grave, pour un barrage, dans une installation classée, les modalités de l'intervention et des secours en vue de la protection des personnes, des biens et de l'environnement.
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 naturels prévisibles, technologiques et miniers. Document réglementaire, institué par la loi du 2 février 1995, qui délimite des zones exposées aux risques naturels prévisibles. Le maire doit en tenir compte lors de l'élaboration ou de la révision du P.O.S. ou du P.L.U. Le P.P.R. se substitue depuis le 2 février 1995 aux autres procédures telles que P.E.R., R.111-3, P.S.S. Depuis la loi du 30 juillet 2003, des PPR technologiques ont été institués autour des établissements SEVESO AS.
P.S.I. :	Plan de Surveillance et d'Intervention prescrit aux abords des canalisations de transport de matières dangereuses.
P.S.S. :	Plan de Secours Spécialisé, plan spécifique prescrit par le préfet et annexé au plan ORSEC : il existe des PSS transport de matières dangereuses, feu de forêt ...
P.U.I. :	Plan d'Urgence Interne (voir P.O.I.).
P.Z.S.I.F. :	Plan de Zones Sensibles aux Incendies de Forêt.
R.D. :	Route Départementale.
R.N. :	Route Nationale.
S.A.G.E. :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.
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.P.C. :	Service de Prévision des Crues.
S.P.P.P.I. :	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et risques Industriels.
S.P.R.N. :	Schéma de Prévention des Risques Naturels.
T.M.D. :	Transport de m archandises d angereuses.
T.M.R. :	Transport de m atières r adioactives.
U.I.I.S.C. :	Unité d'Instruction et d'Intervention de la Sécurité Civile. Unités de renfort national pouvant intervenir en complément des sapeurs-pompiers locaux, ou à l'étranger lors de catastrophes.

A.2 Textes de référence

Droit à l'information sur les risques majeurs

- articles L125-2, R125-9 à R125-22, D125-30 à D125-31 (ex décret 2008-677 du 7 juillet 2008 relatif aux comités locaux d'information et de concertation) et D125-35 à D125-36 (ex décret 2008-829 du 22 août 2008 portant création des secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et risques industriels) du Code de l'Environnement,
- décret 90-918 du 11 octobre 1990 modifié le 9 juin 2004,
- arrêté du 9 février 2005 relatif à l'affichage (abrogeant celui du 23 mai 2003) et modèle d'affiche,
- loi 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels,
- décret 2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et locataires,
- décret 2005-233 du 14 mars 2005 et arrêté relatif aux repères de crues,
- décret 2005-4 du 4 janvier 2005 relatif aux schémas de prévention des risques naturels,
- circulaire du 20 juin 2005 sur la démarche d'information préventive,
- arrêté du 16 mars 2006 relatif au modèle des repères de crues,
- décret 2010-1254 du 22 octobre 2010,
- loi 2012-387 du 22 mars 2012 (art. 74),
- décret 2012-475 du 12 avril 2012 (art. 2)

Information des acquéreurs et locataires

- articles L125-5 et R125-23 à R125-27 du code de l'environnement.
- article L174-5 du code minier

Maîtrise des risques naturels

- code de l'urbanisme ;
- code de l'environnement (articles L561 à L565) : ex loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ;
- décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique ;
- décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;
- arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique.

Maîtrise des risques technologiques

- code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (articles 515-15 à 24),
- directive 96/82/CE du 9 décembre 1996 appelée "SEVESO 2", transposée en droit français par le code de l'environnement et les textes pris pour son application, en particulier l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement,
- décret du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976,
- décret n° 94-484 du 9 juin 1994 pris pour l'application de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et du titre 1er de la loi n° 64-1425 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution et modifient le livre IV du code de l'urbanisme,
- décret du 6 mai 1988 relatif à l'élaboration des plans d'urgence,
- circulaire du 30 décembre 1991 relative à l'articulation entre le plan d'opération interne et les plans d'urgence visant les installations classées,
- arrêté et circulaire du 28 janvier 1993 fixant les règles techniques de l'information préventive des personnes susceptibles d'être affectées par un accident survenant dans une installation soumise à la législation des établissements classés,
- arrêté du 1er décembre 1994 pris en application du décret n° 92-997 du 5 septembre 1992 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains aménagements hydrauliques,
- décret du 7 septembre 2005 relatif aux modalités et délais de mise en oeuvre des PPR technologiques,
- circulaire du 30 octobre 2005 relative à la mise en oeuvre des PPR technologiques,
- décret du 12 octobre 2005 relatif au code national d'alerte et aux obligations des services de radio et télévision et des détenteurs de tout autre moyen de communication du public,
- arrêté du 23 mars 2007 relatif aux caractéristiques techniques du signal national d'alerte,
- décret 2012-189 du 7 février 2012 relatif aux commissions de Suivi de Sites (articles D125-29 à D125-34 du code de l'environnement).

Textes spécifiques " camping "

- loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages et modifiant certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques,
- décret 94-614 du 13 juillet 1994 relatif aux prescriptions permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains de camping et de stationnement des caravanes soumis à un risque naturel ou technologique prévisible,
- circulaire ministérielle du 23 février 1993 sur l'information préventive et la sécurité des occupants des terrains aménagés pour l'accueil du camping et du caravanning au regard des risques majeurs,
- circulaire interministérielle du 6 février 1995 relative aux mesures préventives de sécurité dans les campings soumis à un risque naturel ou technologique prévisible,
- circulaire du 25 novembre 1997 relative à l'application de la réglementation spécifique aux terrains de camping situés dans les zones à risque.

Sécurité Civile

- loi 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la Sécurité Civile,
- décret n°2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au Plan Communal de Sauvegarde,
- décret n°2005-1157 du 13 septembre 2005 relatif au Plan ORSEC,
- décret n°2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif au PPI concernant certains ouvrages ou installations fixes,
- circulaire du 12 août 2005 relative aux réserves communales de Sécurité Civile.

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

(Partie législative)

Livre Ier : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre V : Autres modes d'information

Article L125-2 (en vigueur au 7 janvier 2012)

(Ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001 art. 9 I, II Journal Officiel du 14 avril 2001)

(Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 art. 2, art. 40 Journal Officiel du 31 juillet 2003)

(Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 art. 102 II Journal Officiel du 17 août 2004)(modifiée le 7 janvier 2012)

Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances. Cette information est délivrée avec l'assistance des services de l'État compétents, à partir des éléments portés à la connaissance du maire par le représentant de l'État dans le département, lorsqu'elle est notamment relative aux mesures prises en application de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et ne porte pas sur les mesures mises en œuvre par le maire en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.

Un décret en Conseil d'État définit les conditions d'exercice de ce droit. Il détermine notamment les modalités selon lesquelles les mesures de sauvegarde sont portées à la connaissance du public ainsi que les catégories de locaux dans lesquels les informations sont affichées.

L'exploitant est tenu de participer à l'information générale du public sur les mesures prises aux abords des ouvrages ou installations faisant l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention.

Le préfet crée la commission mentionnée à l'article L125-2-1 pour tout bassin industriel comprenant une ou plusieurs installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L515-8. Elle est dotée par l'État des moyens de remplir sa mission. Les conditions d'application du présent alinéa sont fixées par décret.

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

(Partie Réglementaire)

Livre Ier : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre V : Autres modes d'information

Section 2 : Droit à l'information sur les risques majeurs

Sous-section 1 : Dispositions générales

Article R.125-9 (en vigueur au 5 août 2005)

Le contenu et la forme des informations auxquelles doivent avoir accès, par application de l'article L. 125-2, les personnes susceptibles d'être exposées à des risques majeurs, ainsi que les modalités selon lesquelles ces informations sont portées à la connaissance du public, sont définis à la présente sous-section.

Article R.125-10 (en vigueur au 1 mai 2011)(modifié par décret 2010-5254 du 22 octobre 2010-art.2)

I. - Les dispositions de la présente sous-section sont applicables dans les communes :

1° Où existe un Plan Particulier d'Intervention établi en application du titre II du décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence, pris en application de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, ou un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles établi en application des dispositions législatives du chapitre II du titre VI du livre V ou un des documents valant Plan de Prévention des Risques naturels en application de l'article L. 562-6 ou un Plan de Prévention des Risques miniers établi en application de l'article 94 du code minier ;

2° Situées dans les zones de sismicité 2, 3, 4 ou 5 définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement ;

3° Particulièrement exposées à un risque d'éruption volcanique et figurant à ce titre sur une liste établie par décret ;

4° Situées dans les régions ou départements mentionnés à l'article L. 321-6 du code forestier et figurant, en raison des risques d'incendies de forêt, sur une liste établie par arrêté préfectoral ;

5° Situées dans les départements de la Guadeloupe, de la Martinique et de la Réunion, en ce qui concerne le risque cyclonique ;

6° Inscrites par le préfet sur la liste des communes visées par le III de l'article L. 563-6.

II. - Elles sont également applicables dans les communes désignées par arrêté préfectoral en raison de leur exposition à un risque majeur particulier.

Article R.125-11 (en vigueur au 23 mars 2007)(modifié par décret 2007-397 du 22 mars 2007-art.9)

I. - L'information donnée au public sur les risques majeurs comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Cette information est consignée dans un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs établi par le préfet, ainsi que dans un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs établi par le maire. Sont exclues de ces dossiers et document les indications susceptibles de porter atteinte au secret de la défense nationale, à la sûreté de l'État, à la sécurité publique ou aux secrets en matière commerciale et industrielle.

II. - Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs comprend la liste de l'ensemble des communes mentionnées à l'article R125-10 avec l'énumération et la description des risques majeurs auxquels chacune de ces communes est exposée, l'énoncé de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, la chronologie des événements et des accidents connus et significatifs de l'existence de ces risques et l'exposé des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques dans le département pour en limiter les effets.

Le préfet transmet aux maires des communes intéressées le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs.

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs est disponible à la préfecture et à la mairie. Il est mis à jour, en tant que de besoin, dans un délai qui ne peut excéder cinq ans.

La liste des communes mentionnées à l'article R. 125-10 est mise à jour chaque année et publiée au Recueil des actes administratifs. Elle est accessible sur les sites internet des préfectures de département, lorsqu'ils existent, et sur le site Internet du ministère chargé de la prévention des risques majeurs.

Le préfet adresse aux maires des communes intéressées les informations contenues dans les documents mentionnés à l'article R. 125-10 intéressant le territoire de chacune d'elles, les cartographies existantes des zones exposées ainsi que la liste des arrêtés portant constatation de l'état de catastrophe naturelle.

III. - Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs reprend les informations transmises par le préfet. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques

majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque.

Les cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines ou des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol élaborées en application du I de l'article L. 563-6 sont incluses dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs.

Le maire fait connaître au public l'existence du Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins.

Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs et les documents mentionnés à l'article R.125-10 sont consultables sans frais à la mairie.

Article R.125-12 (en vigueur au 5 août 2005)

Les consignes de sécurité figurant dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs et celles éventuellement fixées par les exploitants ou les propriétaires des locaux et terrains mentionnés à l'article R. 125-14 sont portées à la connaissance du public par voie d'affiches.

Article R.125-13 (en vigueur au 5 août 2005)

Les affiches prévues à l'article R. 125-12 sont conformes aux modèles arrêtés par les ministres chargés de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs.

Article R.125-14 (en vigueur au 5 janvier 2007) (modifié par le décret 2007-18 du 5 janvier 2007, art.18)

I. - Le maire organise les modalités de l'affichage dans la commune.

II. - Lorsque la nature du risque ou la répartition de la population l'exige, cet affichage peut être imposé dans les locaux et terrains suivants :

1° Établissements recevant du public, au sens de l'article R. 123-2 du code de la construction et de l'habitation, lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à cinquante personnes ;

2° Immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à cinquante personnes ;

3° Terrains aménagés permanents pour l'accueil des campeurs et le stationnement des caravanes soumis à permis d'aménager en application de l'article R421-19 du code de l'urbanisme, lorsque leur capacité est supérieure soit à cinquante campeurs sous tente, soit à quinze tentes ou caravanes à la fois ;

4° Locaux à usage d'habitation regroupant plus de quinze logements.

III. - Dans ce cas, ces affiches, qui sont mises en place par l'exploitant ou le propriétaire de ces locaux ou terrains, sont apposées, à l'entrée de chaque bâtiment, s'il s'agit des locaux mentionnés aux 1°, 2° et 4° du II et à raison d'une affiche par 5 000 mètres carrés, s'il s'agit des terrains mentionnés au 3° du II.

Sous-section 2 : Dispositions particulières aux terrains de camping et assimilés

Article R.125-15 (en vigueur au 5 janvier 2005) (modifié par le décret 2007-18 du 5 janvier 2007, art.18)

L'autorité compétente mentionnée aux articles L422-1 à L422-3 du code de l'urbanisme fixe pour chaque terrain de camping et de stationnement des caravanes les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones visées à l'article R. 443-9 du code de l'urbanisme et le délai dans lequel elles devront être réalisées, après consultation du propriétaire et de l'exploitant et après avis de la commission consultative départementale de sécurité et d'accessibilité et de la commission départementale de l'action touristique.

Article R.125-16 (en vigueur au 5 août 2005)

Les prescriptions en matière d'information mentionnées à l'article R. 125-15 doivent prévoir notamment :

1° L'obligation de remise à chaque occupant du terrain et dès son arrivée d'un document relatif aux consignes de sécurité et aux mesures de sauvegarde à observer ;

2° L'obligation d'afficher des informations sur les consignes de sécurité à raison d'une affiche par tranche de 5 000 mètres carrés et l'obligation de choisir ces affiches, en fonction de la nature des risques en cause, parmi les modèles établis par les ministres chargés de la sécurité civile et de la prévention des risques majeurs en application de l'article R. 125-12 ;

3° L'obligation de tenir à la disposition des occupants un exemplaire du cahier des prescriptions de sécurité prévu à l'article R. 125-19.

Article R.125-17 (en vigueur au 5 août 2005)

Les prescriptions en matière d'alerte mentionnées à l'article R. 125-15 doivent prévoir notamment :

1° Les conditions et modalités de déclenchement de l'alerte par l'exploitant, et l'obligation pour celui-ci, en cas d'alerte, d'informer sans délai le préfet et le maire ;

2° Les mesures à mettre en œuvre par l'exploitant en cas d'alerte ou de menace imminente pour la sécurité, et notamment celles qui lui incombent dans le cas où l'alerte est déclenchée par le préfet, selon la procédure en vigueur dans le département, ou par toute autre autorité publique compétente ;

- 3° L'installation de dispositifs destinés, en cas d'alerte ou de menace imminente, à avertir les occupants du terrain et les conditions d'entretien de ces dispositifs ;
- 4° La désignation, lorsque le risque l'exige, d'une personne chargée de veiller à la mise en place des mesures d'alerte et d'évacuation, et, le cas échéant, à leur bon déroulement ;
- 5° Les conditions d'exploitation du terrain permettant une bonne exécution de ces mesures.

Article R.125-18 (en vigueur au 5 août 2005)

Les prescriptions en matière d'évacuation mentionnées à l'article R. 125-15 doivent prévoir notamment :

- 1° Les cas et conditions dans lesquels l'exploitant peut prendre un ordre d'évacuation et ses obligations en cas d'ordre d'évacuation pris par le préfet dans le cadre de la procédure mise en place dans le département ou par toute autre autorité publique compétente ;
- 2° Les mesures qui doivent être mises en oeuvre par l'exploitant pour avertir les occupants de l'ordre d'évacuation et pour permettre la bonne exécution de cet ordre ;
- 3° La mise en place par l'exploitant sur l'emprise du terrain de dispositifs, notamment de cheminements d'évacuation balisés destinés à permettre ou à faciliter l'évacuation des occupants, le cas échéant, vers des lieux de regroupement préalablement déterminés à l'extérieur du terrain.

Article R.125-19 (en vigueur au 1 octobre 2007) (modifié par décret 2007-18 du 5 janvier 2007, art.18)

Les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation prévues par l'article R. 125-15 sont présentées sous forme d'un cahier des prescriptions de sécurité établi selon un modèle fixé par arrêté conjoint des ministres chargés de l'intérieur, de l'environnement et du tourisme.

Pour l'élaboration du cahier des prescriptions de sécurité, les services déconcentrés de l'État ainsi que les services départementaux d'incendie et de secours assistent, à sa demande, l'autorité compétente mentionnée aux articles L.422-1 à L.422-3 du code de l'urbanisme.

Article R.125-20 (modifié par décret 2007-18 du 5 janvier 2007, art.18)

L'autorité compétente mentionnée aux articles L422-1 à L422-3 du code de l'urbanisme transmet les prescriptions qu'elle propose au préfet, qui émet un avis motivé.

Article R.125-21 (en vigueur au 5 août 2005) (modifié par décret 2007-18 du 5 janvier 2007, art.18)

Les prescriptions sont notifiées au propriétaire, à l'exploitant et, le cas échéant, au maire ou au préfet.

Article R.125-22 (modifié par décret 2007-18 du 5 janvier 2007, art.18)

En cas de carence de l'autorité compétente mentionnée aux articles L422-1 à L422-3 du code de l'urbanisme pour la définition des prescriptions prévues à l'article R. 125-15 du présent code, y compris en cas de prescriptions insuffisantes, le préfet peut s'y substituer après mise en demeure non suivie d'effet dans un délai d'un mois.

Section 5 : Commission de Suivi de Site

(Décret n° 2012-189 du 7 février 2012)

Article D.125-29 (en vigueur au 7 février 2012)

Le préfet de département crée, par arrêté, la commission de suivi de site prévue à l'article L.125-2-1 lorsqu'au moins un établissement comprend une ou plusieurs installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L.515-8 et que le périmètre d'exposition aux risques visé à l'article L.515-15 relatif aux installations précitées inclut au moins un local d'habitation ou un lieu de travail permanent à l'extérieur du ou des établissements.

Le périmètre de la commission inclut au minimum les périmètres d'exposition aux risques visés à l'article L.515-15.

Article D.125-31 (en vigueur au 7 février 2012)

Sans préjudice de l'article R.125-8-3, la commission est associée à l'élaboration du plan de prévention des risques technologiques et émet un avis sur le projet de plan.

Elle est informée :

- 1° Par l'exploitant des éléments compris dans le bilan mentionné à l'article D.125-34 ;
- 2° des modifications mentionnées à l'article R.512-33 que l'exploitant envisage d'apporter à cette installation ainsi que des mesures prises par le préfet en application des dispositions de ce même article ;
- 3° Du plan particulier d'intervention établi en application de l'article 15 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile et du plan d'opération interne établi en application de l'article R.512-29 du présent code et des exercices relatifs à ces plans ;
- 4° Du rapport environnemental de la société ou du groupe auquel appartient l'exploitant de l'installation, lorsqu'il existe.

Elle est destinataire des rapports d'analyse critique réalisés en application de l'article R.512-6 et relatif à l'analyse critique d'éléments du dossier d'autorisation. Son président l'est du rapport d'évaluation prévu par l'article L.515-26.

Elle peut émettre des observations sur les documents réalisés par l'exploitant et les pouvoirs publics en vue d'informer les citoyens sur les risques auxquels ils sont exposés.

Elle peut demander des informations sur les accidents dont les conséquences sont perceptibles à l'extérieur du site.

Article D.125-32 (en vigueur au 7 février 2012)

Pour les installations exploitées par l'État, le financement de la commission est assuré par le ministre en charge de ces installations.

La commission de suivi de site peut faire appel aux compétences d'experts reconnus, notamment pour réaliser des tierces expertises, par délibération approuvée à la majorité des membres présents ou représentés. L'intervention de l'expert est réalisée sans préjudice des dispositions prévues à l'article R.512-6 du code de l'environnement et relatif à l'analyse critique d'éléments du dossier d'autorisation.

Article D.125-34 (en vigueur au 7 février 2012)

I.-L'exploitant d'une installation visée à l'article D.125-29 adresse au moins une fois par an à la commission un bilan qui comprend en particulier :

- 1° Les actions réalisées pour la prévention des risques et leur coût ;
- 2° Le bilan du système de gestion de la sécurité prévu dans l'arrêté ministériel pris en application de l'article R.512-6 du code de l'environnement ;
- 3° Les comptes rendus des incidents et accidents de l'installation tels que prévus par l'article R.512-69 du code de l'environnement ainsi que les comptes rendus des exercices d'alerte ;
- 4° Le cas échéant, le programme pluriannuel d'objectifs de réduction des risques ;
- 5° La mention des décisions individuelles dont l'installation a fait l'objet, en application des dispositions du code de l'environnement, depuis son autorisation.

II.-La commission fixe la date et la forme sous lesquelles l'exploitant lui adresse ce bilan.

III.-Les représentants des collectivités territoriales ou des établissements publics de coopération intercommunale membres de la commission l'informent des changements en cours ou projetés pouvant avoir un impact sur l'aménagement de l'espace autour de ladite installation.

Section 6 : Secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels

(Décret n° 2008-829 du 22 août 2008 portant création des secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et risques industriels)

Article D.125-35

Les préfets peuvent, par arrêté préfectoral ou inter-préfectoral, créer des secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels (SPPPI).

L'arrêté préfectoral ou inter-préfectoral définit la zone géographique pour laquelle le secrétariat permanent pour la prévention des pollutions et des risques industriels est compétent et fixe la liste de ses membres.

Les secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels peuvent être composés notamment de représentants des services de l'État, des collectivités territoriales, d'entreprises ou organismes à caractère industriel ou d'associations de protection de l'environnement et de personnalités qualifiées. Peuvent également en faire partie des personnes physiques travaillant ou résidant dans la zone.

Article D.125-36

Les secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels constituent des structures de réflexion et d'études sur des thèmes liés à la prévention des pollutions et des risques industriels dans leur zone de compétence, y compris sur la question des transports de matières dangereuses.

Par l'information et la concertation, les secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels visent notamment à favoriser les actions tendant à maîtriser les pollutions et nuisances de toutes natures et à prévenir les risques technologiques majeurs des installations classées visées à l'article L.511-1 du code de l'environnement.

Ils ont pour mission de constituer des lieux de débats sur les orientations prioritaires en matière de prévention des pollutions et des risques industriels dans leur zone de compétence et de contribuer à l'échange ainsi qu'à la diffusion des bonnes pratiques en matière d'information et de participation des citoyens à la prévention des pollutions et des risques industriels.

Les préfets fixent les modalités selon lesquelles les travaux des secrétariats permanents pour la prévention des pollutions et des risques industriels leur sont présentés.

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article D 563-8-1

Les communes sont réparties entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R. 563-4 conformément à la liste ci-après, arrêtée par référence aux délimitations administratives, issues du code officiel géographique de l'Institut national de la statistique et des études économiques, en vigueur à la date du 1er janvier 2008.

...

Indre-et-Loire : tout le département zone de sismicité faible, sauf :

- les cantons d'Amboise, Château-Renault, Neuvy-le-Roi, Vouvray : **zone de sismicité très faible** ;
- les communes de Beaumont-la-Ronce, Braye-sur-Maulne, Brèches, Cerelles, Charentilly, Château-la-Vallière, Couesmes, Mettray, Neuillé-Pont-Pierre, Rouziers-de-Touraine, Saint-Antoine-du-Rocher, Semblançay, Sonzay, Souvigné, Villiers-au-Bouin : **zone de sismicité très faible** ;
- les communes d'Abilly, Antogny-le-Tillac, Assay, Barrou, Braslou, Braye-sous-Faye, Champigny-sur-Veude, Chaveignes, Courcoué, Faye-la-Vineuse, Le Grand-Pressigny, La Guerche, Jaulnay, Luzé, Marçay, Marigny-Marmande, Pussigny, Razines, Richelieu : **zone de sismicité modérée**.

...

Fait à Paris, le 22 octobre 2010.

**CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(Partie législative)**

Livre Ier : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre V : Autres modes d'information

Article L.125-5 (en vigueur au 22 mars 2012)

(Ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005 art. 21 Journal Officiel du 9 juin 2005, modifiée par la loi 2012-387 du 22 mars 2012, art. 74)

I.-Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, ou dans des zones de sismicité définies par décret en Conseil d'État, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques visés par ce plan ou ce décret.

A cet effet, un état des risques naturels et technologiques est établi à partir des informations mises à disposition par le préfet. En cas de mise en vente de l'immeuble, l'état est produit dans les conditions et selon les modalités prévues aux articles L.271-4 et L.271-5 du code de la construction et de l'habitation.

II. En cas de mise en location de l'immeuble, l'état des risques naturels et technologiques est fourni au nouveau locataire dans les conditions et selon les modalités prévues à l'article 3-1 de la loi n° 89-462 du 6 juillet 1989 tendant à améliorer les rapports locatifs et portant modification de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986.

L'état des risques naturels et technologiques, fourni par le bailleur, est joint aux baux commerciaux mentionnés aux articles L.145-1 et L.145-2 du code du commerce.

III. Le préfet arrête la liste des communes dans lesquelles les dispositions du I et du II sont applicables ainsi que, pour chaque commune concernée, la liste des risques et des documents à prendre en compte.

IV. Lorsqu'un immeuble bâti a subi un sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L.125-2 ou de l'article L.128-2 du code des assurances, le vendeur ou le bailleur de l'immeuble est tenu d'informer par écrit l'acquéreur ou le locataire de tout sinistre survenu pendant la période où il a été propriétaire de l'immeuble ou dont il a été lui-même informé en application des présentes dispositions. En cas de vente de l'immeuble, cette information est mentionnée dans l'acte authentique constatant la réalisation de la vente.

V. En cas de non-respect des dispositions du présent article, l'acquéreur ou le locataire peut poursuivre la résolution du contrat ou demander au juge une diminution du prix.

VI. Un décret en Conseil d'État fixe les conditions d'application du présent article.

VII. Le présent article n'est pas applicable aux conventions mentionnées aux articles L.323-14 et L.411-37 du code rural et de la pêche maritime.

**CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(Partie Réglementaire)**

Livre Ier : Dispositions communes

Titre II : Information et participation des citoyens

Chapitre V : Autres modes d'information

Section 3 : Information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs

Article R.125-23 (en vigueur au 22 octobre 2010)(modifié par décret 2010-1254 du 22 octobre 2010)

L'obligation d'information prévue au I de l'article L. 125-5 s'applique, dans chacune des communes dont la liste est arrêtée par le préfet en application du III du même article, pour les biens immobiliers situés :

1° Dans le périmètre d'exposition aux risques délimité par un Plan de Prévention des Risques technologiques approuvé ;

2° Dans une zone exposée aux risques délimitée par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé ou dont certaines dispositions ont été rendues immédiatement opposables en application de l'article L. 562-2 ;

3° Dans le périmètre mis à l'étude dans le cadre de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques technologiques ou d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles prescrit ;

4° Dans une des zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 mentionnées à l'article R.563-4 du code de l'environnement.

Article R.125-24 (en vigueur au 12 avril 2012) (modifié par décret 2012-475 du 12 avril 2012, art.2)

I. - Pour chacune des communes concernées, le préfet arrête :

1° La liste des risques naturels prévisibles et des risques technologiques auxquels la commune est exposée sur tout ou partie de son territoire ;

2° La liste des documents auxquels le vendeur ou le bailleur peut se référer :

a) Dans les zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques technologiques approuvé ainsi que dans les zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé ou dont certaines dispositions ont été rendues immédiatement opposables en application de l'article L. 562-2, le ou les documents graphiques, le règlement, ainsi que la note de présentation de ce plan ;

b) Dans les zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques technologiques ou par un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles prescrit, les documents d'information élaborés à l'initiative d'une collectivité publique et tenus à la disposition du public, permettant une délimitation et une qualification de phénomènes ;

c) Dans les zones de sismicité mentionnées au 4° de l'article R. 125-23, l'annexe prévue à l'article 4 du décret n° 91-461 du 14 mai 1991 modifié relatif à la prévention du risque sismique ;

d) Le cas échéant, le ou les arrêtés portant ou ayant porté reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ou technologique sur le territoire de la commune.

II. - Est annexé à l'arrêté préfectoral prévu au premier alinéa du I un dossier comprenant, pour chaque commune :

1° Un ou plusieurs extraits des documents mentionnés dans la liste établie en application du 2° du I permettant de délimiter les zones de la commune exposées aux risques identifiés ;

2° Une fiche permettant de préciser la nature et, dans la mesure du possible, l'intensité des risques dans chacune des zones définies au 1°.

III. - Les documents et le dossier mentionnés au présent article peuvent être consultés dans les mairies des communes intéressées ainsi qu'à la préfecture et dans les sous-préfectures du département.

Article R.125-25 (en vigueur au 5 août 2005)

I. - Le préfet adresse copie des arrêtés prévus à l'article R. 125-24 aux maires des communes intéressées et à la chambre départementale des notaires.

II. - Les arrêtés sont affichés dans les mairies de ces communes et publiés au recueil des actes administratifs de l'État dans le département. Mentions des arrêtés et des modalités de leur consultation sont insérées dans un journal diffusé dans le département.

III. - Les arrêtés sont mis à jour :

1° Lors de l'entrée en vigueur d'un arrêté préfectoral rendant immédiatement opposables certaines dispositions d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles, ou approuvant un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles ou un Plan de Prévention des Risques technologiques, ou approuvant la révision d'un de ces plans ;

2° Lorsque des informations nouvelles portées à la connaissance du préfet permettent de modifier l'appréciation de la nature ou de l'intensité des risques auxquels est susceptible de se trouver exposée tout ou partie d'une commune faisant l'objet d'un de ces plans.

Article R.125-26 (en vigueur au 5 août 2005)

L'état des risques prévu par le deuxième alinéa du I de l'article L. 125-5 mentionne les risques dont font état les documents et le dossier mentionnés à l'article R. 125-24 et auxquels l'immeuble faisant l'objet de la vente ou de la location est exposé. Cet état est accompagné des extraits de ces documents et dossier permettant de localiser cet immeuble au regard des risques encourus.

L'état des risques est établi par le vendeur ou le bailleur conformément à un modèle défini par arrêté du ministre chargé de la prévention des risques.

Cet état doit être établi moins de six mois avant la date de conclusion du contrat de location écrit, de la promesse de vente ou de l'acte réalisant ou constatant la vente d'un bien immobilier auquel il est annexé.

Article R.125-27 (en vigueur au 5 août 2005)

Les obligations découlant pour les vendeurs ou les bailleurs des dispositions des I, II et IV de l'article L. 125-5 sont applicables à compter du premier jour du quatrième mois suivant la publication au recueil des actes administratifs dans le département des arrêtés prévus au III du même article, qui devra intervenir dans un délai d'un an à compter du 17 février 2005.

**CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(Partie législative)**

Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances

Titre VI : Prévention des risques naturels

Chapitre III : Autres mesures de prévention

Article L.563-3 (en vigueur au 30 juillet 2003)(loi 2003-699 du 30 juillet 2003, art.42)

I. Dans les zones exposées au risque d'inondations, le maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères.

II. Les dispositions de la loi n° 43-374 du 6 juillet 1943 relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères sont applicables.

III. Un décret en Conseil d'État fixe les conditions d'application du présent article (voir nota).

NOTA:

Décret n° 2005-233 du 14 mars 2005, publié au JORF du 16 mars 2005.

**CODE DE L'ENVIRONNEMENT
(Partie réglementaire)**

Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances

Titre VI : Prévention des risques naturels

Chapitre III : Autres mesures de prévention

Section 4 : Prévention du risque inondation

Article R.563-11 (en vigueur au 16 octobre 2007)

Les zones exposées au risque d'inondation doivent comporter un nombre de repères de crues qui tient compte de la configuration des lieux, de la fréquence et de l'ampleur des inondations et de l'importance de la population fréquentant la zone.

Article R.563-12 (en vigueur au 16 octobre 2007)

Les repères de crues sont répartis sur l'ensemble du territoire de la commune exposé aux crues et sont visibles

depuis la voie publique. Leur implantation s'effectue prioritairement dans les espaces publics, notamment aux principaux points d'accès des édifices publics fréquentés par la population.

Article R.563-13 (en vigueur au 16 octobre 2007)

Sans préjudice des dispositions de la loi n° 43-374 du 6 juillet 1943 modifiée relative à l'exécution des travaux géodésiques et cadastraux et à la conservation des signaux, bornes et repères, un arrêté conjoint du ministre chargé de la prévention des risques majeurs et du ministre chargé des collectivités locales fixe les modalités d'information des propriétaires ou gestionnaires d'immeubles concernés par la matérialisation, l'entretien ou la protection des repères de crues.

Article R.563-14 (en vigueur au 16 octobre 2007)

Les repères des crues indiquent le niveau atteint par les plus hautes eaux connues. Les repères établis postérieurement au 16 mars 2005 sont conformes au modèle défini par un arrêté conjoint du ministre chargé de la prévention des risques majeurs et du ministre chargé de la sécurité civile.

Article R.563-15 (en vigueur au 16 octobre 2007)

La liste des repères de crues existant sur le territoire de la commune et l'indication de leur implantation ou la carte correspondante sont incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs prévu à l'article R. 125-11.

**Arrêté du 14 mars 2005 relatif à l'information des propriétaires ou gestionnaires
concernés par l'établissement des repères de crues**

NOR : DEVP0430389A

Le ministre de l'intérieur, de la sécurité intérieure et des libertés locales et le ministre de l'écologie et du développement durable,

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 563-3 ;

Vu le décret n° 2005-233 du 14 mars 2005 pris pour l'application de l'article L. 563-3 du code de l'environnement et relatif à l'établissement des repères de crues, notamment son article 3,

Arrêtent :

Article 1

Lorsque le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale procède à la matérialisation, à l'entretien ou à la protection de repères de crues, il en informe les propriétaires ou, pour les copropriétés, les syndics des immeubles concernés au moins un mois avant le début des opérations nécessaires. Cette information est accompagnée, pour chacun des immeubles concernés :

1° De la localisation cadastrale précise et de la situation en élévation du repère de crue ;

2° En cas de premier établissement, du type de matérialisation auquel le repère donnera lieu et des motifs de son implantation ;

3° D'un échéancier prévisionnel de réalisation des opérations nécessaires, indiquant notamment la date prévue pour la matérialisation, l'entretien ou la protection du repère.

Article 2

Les agents mandatés pour la réalisation des opérations mentionnées à l'article 1er ci-dessus sont munis, lors de leurs interventions, d'une attestation signée par le maire ou par le président de l'établissement public de coopération intercommunale qu'ils sont tenus de présenter pour accéder à l'immeuble concerné.

Article 3

Le directeur général des collectivités locales et le directeur de la prévention des pollutions et des risques, délégué aux risques majeurs, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 14 mars 2005.

Le ministre de l'écologie
et du développement durable,

Arrêté du 16 mars 2006 relatif au modèle des repères de crues (Journal officiel du 15 avril 2006)

NOR : DEVN0650168A

Le ministre d'État, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, et la ministre de l'écologie et du développement durable,
Vu le décret no 2005-233 du 14 mars 2005 pris pour l'application de l'article L. 563-3 du code de l'environnement et relatif à l'établissement des repères de crues,

Arrêtent :

Article 1er

L'annexe au présent arrêté définit le modèle des repères de crues indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (conformément à l'article 4 du décret du 14 mars 2005 susvisé).

Article 2

Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.
Fait à Paris, le 16 mars 2006.

La ministre de l'écologie
et du développement durable,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur de la prévention
des pollutions et des risques,
délégué aux risques majeurs,
T. Trouvé
Le ministre d'État,
ministre de l'intérieur
et de l'aménagement du territoire,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la défense
et de la sécurité civiles,
haut fonctionnaire de défense,
C. de Lavernée

Nota. - L'arrêté et l'annexe seront publiés au Bulletin officiel du ministère de l'écologie et du développement durable.

Arrêté déjà publié sans l'annexe au Bulletin officiel no 2006-10 du 31 mai 2006.

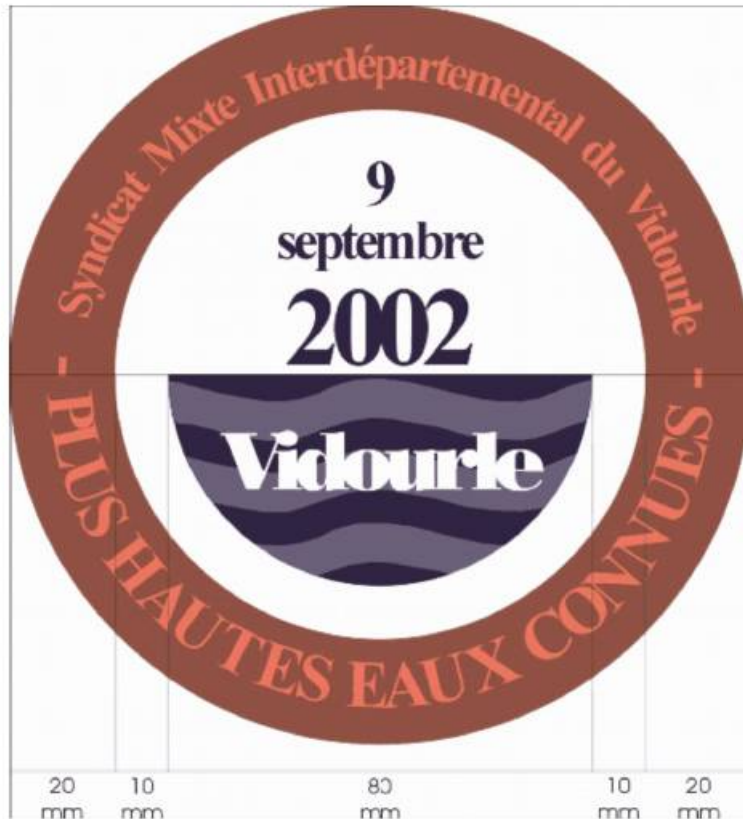
Annexe a l'arrêté relatif au modèle des repères de crues indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues [PHEC] en application de l'article 4 du décret no 2005-233 du 14 mars 2005

Le repère de crue indiquant le niveau atteint par les plus hautes eaux connues (PHEC) dans les zones inondables est un disque blanc de 80 mm de diamètre minimum surchargé en partie basse d'un demi-disque violet (teinte 100 %) avec trois vagues violettes (teinte 75 %) dont l'horizontale indique le niveau des PHEC. La mention "plus hautes eaux connues" est inscrite en violet au-dessus de l'horizontale. La date correspondante est positionnée en gris sur la partie supérieure, le nom du cours d'eau est inscrit en blanc dans la partie inférieure. Ces deux dernières mentions sont facultatives. La mention PHEC est substituée en cas d'absence de date.

La police de caractères utilisée doit faciliter la lecture. Le matériau utilisé doit assurer la pérennité du repère. Le repère peut être entouré d'un cadre pour le fixer ou le protéger. Il doit être visible et lisible depuis un point librement accessible au public.



Repère des
plus hautes eaux connues
en application du décret du 2005



INFORMATION PRÉVENTIVE SUR L'EXISTENCE DE MARNIÈRES ET CAVITÉS SOUTERRAINES

CODE DE L'ENVIRONNEMENT (Partie législative)

Livre V : Prévention des pollutions, des risques et des nuisances

Titre VI : Prévention des risques naturels

Chapitre III : Autres mesures de prévention

Article L.563-6

(Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages art. 43 JORF 31 juillet 2003)

I. Les communes ou leurs groupements compétents en matière de documents d'urbanisme élaborent, en tant que de besoin, des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

II. Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire, qui communique, sans délai, au représentant de l'État dans le département et au président du conseil général les éléments dont il dispose à ce sujet.

La diffusion d'informations manifestement erronées, mensongères ou résultant d'une intention dolosive relatives à l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière est punie d'une amende de 30 000 euros.

III. Le représentant de l'État dans le département publie et met à jour, selon des modalités fixées par décret en Conseil d'État, la liste des communes pour lesquelles il a été informé par le maire de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière et de celles où il existe une présomption réelle et sérieuse de l'existence d'une telle cavité.

A.3 DÉMARCHE COMMUNALE D'INFORMATION PRÉVENTIVE

I - DICRIM

II - AFFICHAGE RÉGLEMENTAIRE

III - LISTE DES RÉUNIONS ET/OU AUTRES COMMUNICATIONS

IV - OBLIGATION D'INFORMATION

I - DICRIM

I – CADRE RÉGLEMENTAIRE

L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs est un droit inscrit dans le code de l'environnement aux articles L125-2, L125-5 et L563-3 et R125-9 à R125-27.

Elle doit permettre au citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en oeuvre par les pouvoirs publics.

Le décret n°90918 du 11 octobre 1990 modifié codifié R125-11 a défini le partage des responsabilités entre le préfet, le maire et le propriétaire ou l'exploitant de certains locaux et terrains :

- Le préfet élabore un Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) qui présente les risques majeurs du département et liste les communes à risque : pour chaque commune listée le préfet transmet au maire les informations propres à sa commune.
- Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) ; il organise les modalités d'affichage des consignes de sécurité et développe des actions de communication.
- Le propriétaire ou l'exploitant met en place les affiches

Le DICRIM est ainsi constitué d'une synthèse des informations portées à la connaissance du maire par le préfet, complétée par les informations et mesures dont le maire a connaissance sur sa commune :

- Événements et accidents significatifs à l'échelle de la commune
- Actions de prévention, de protection ou de sauvegarde intéressant la commune
- Mesures prises au titre de ses pouvoirs de police
- Dispositions spécifiques dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme.

II – CONTENU OU CAHIER DES CHARGES

Actuellement, les DICRIM réalisés se présentent globalement sous deux formes :

- Un dossier relativement complet consultable en mairie et parfois sur le site internet de la commune
- Un document d'information très variable d'une commune à l'autre se limitant parfois à l'envoi aux habitants des seules consignes de sécurité.

Afin de permettre la réalisation d'un document synthétique sur la connaissance des risques, des effets sur les personnes et les biens et des mesures prises, le DICRIM comporte les éléments suivants :

- Éditorial avec mot du maire
- Sommaire
- Présentation du DICRIM avec rappel sur le risque majeur et l'information préventive afin de replacer ce document dans son cadre réglementaire
- Et pour chaque risque (deux à trois pages par risque) :
 - Présentation du risque dans la commune, son type (par exemple inondation par débordement, ruissellement, submersion marine ...), son histoire en mentionnant les événements les plus marquants, les points touchés de la commune, les enjeux concernés (personnes, biens ...)
 - Actions de prévention au niveau de la commune : études réalisées, surveillance mise en place, travaux pour réduire l'aléa ou la vulnérabilité des enjeux (par exemple pour le risque inondation : bassins de rétention, curage des fossés, amélioration de la collecte des eaux ...), disposition d'aménagement et d'urbanisme (PPR, PLU ...), actions d'information et d'éducation menées ...
 - Actions de police et de protection : moyens d'alerte de la population, plans de secours départementaux, Plan Communal de Sauvegarde, Plan Particulier de Mise en Sécurité dans les ERP, mesures individuelles, assurances ...
 - Consignes de sécurité en rappelant les consignes générales et en précisant les consignes spécifiques à chaque risque
 - Cartographie au 1/25 000^{ème} transmise par le préfet
- Affiche communale et définition de ses modalités d'affichage
- En zone inondable, liste et implantation des repères de crues historiques et des plus hautes eaux connues
- Carte communale des cavités souterraines et marnières déclarées dont l'effondrement serait susceptible de porter atteinte aux personnes et aux biens

- Où s'informer pour en savoir plus : contacts, numéros de téléphone et liens internet
- Numéros de téléphone d'urgence : police, sapeurs-pompiers, Samu, EDF, GDF ...
- Équipements à avoir en permanence chez soi afin d'être prêt : radio portable avec piles de rechange, matériel de confinement, trousse de pharmacie, papiers d'identité ...

Afin de rendre ce document didactique des photos pourront illustrer utilement le risque, les mesures prises, les travaux réalisés

Pour l'illustration des documents et des affiches des pictogrammes représentant les différents risques (aléagrammes) sont téléchargeables sur le site du Ministère de la Transition écologique : www.georisques.gouv.fr

II - Affichage réglementaire

Arrêté municipal type relatif au plan d'affichage
des risques majeurs et des consignes de sécurité
en application de l'article R 125 – 14 du code de l'environnement

Affiche communale

Commune
agglomération
Département
région

symboles
symboles
symboles

en cas de danger ou d'alerte

1. abritez-vous
take shelter
resguardese

2. écoutez la radio
listen to the radio
escuche la radio
Station 00.00 MHz

3. respectez les consignes
follow the instructions
respete las consignas

> **n'allez pas chercher vos enfants à l'école**
don't seek your children at school
no vaya a buscar a sus niños a la escuela

pour en savoir plus, consultez

> **à la mairie** : le DICRIM **dossier d'information communal sur les risques majeurs**
> **sur internet** : www.georisques.gouv.fr

consigne 1
traduction anglais LV2
consigne 2
traduction anglais LV2
fréquence radio d'alerte
consigne 3
traduction anglais LV2
consigne supplémentaire
traduction anglais LV2
information supplémentaire
DICRIM
internet

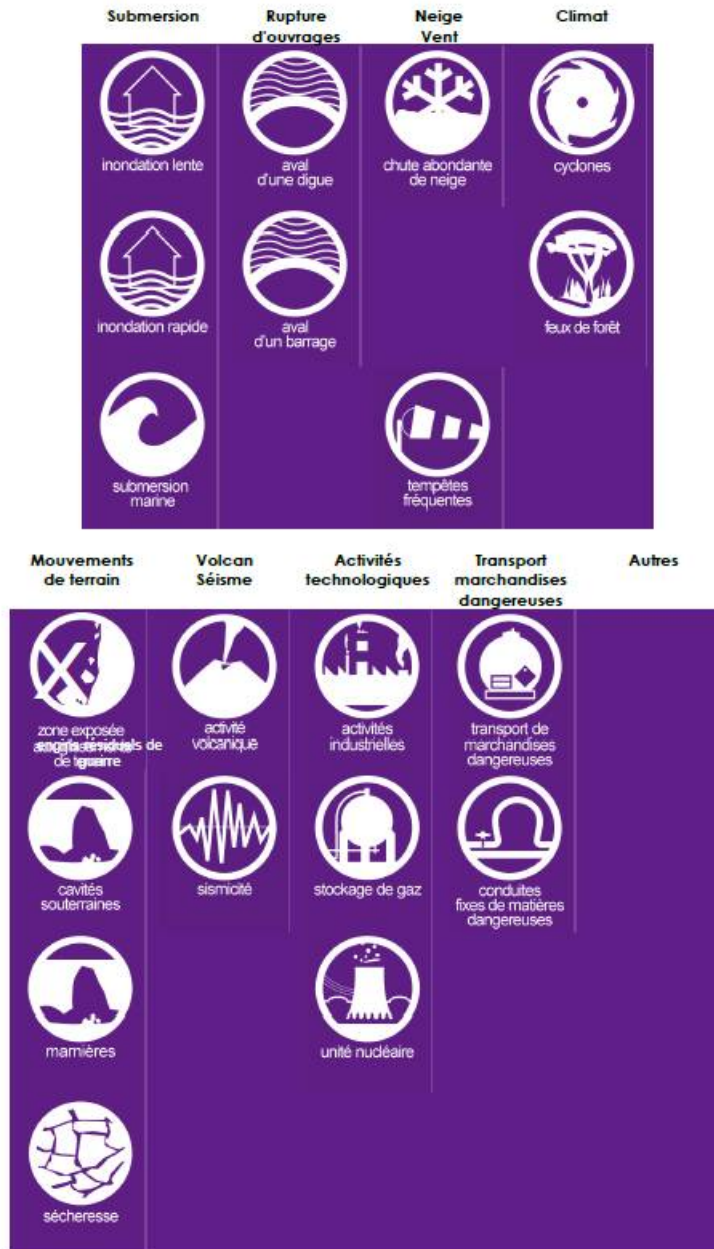
65 mm minimum

Affiche pour les consignes particulières à un immeuble

Gris 35% (166)

A 1 2 3 4 5 7 9 1 0 1 1 1 2 3 B	<p>Etablissement scolaire</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Collectivité territoriale</p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  </div> <p style="text-align: center; color: purple;">en cas de danger ou d'alerte</p> <hr/> <p style="text-align: center;">consignes particulières</p> <p>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.</p> <p>En cas d'évacuation, les élèves et les enseignants doivent rejoindre les points de rassemblement signalés et situés Bd de Ségur.</p> <p>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.</p> <p>L'usage des téléphones et des téléphones portables n'est pas autorisé afin de ne pas encombrer les lignes.</p> <p>Les informations sont données par la radio : nom radio sur xx MHz, ou par les hauts parleurs du lycée.</p> <p>La fin d'alerte est annoncée par un signal non modulé de la sonnerie pendant 30 secondes.</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Le proviseur</p> <p>pour en savoir plus, consultez</p> <p style="background-color: purple; color: white; padding: 5px;">> à l'accueil : le PPMS Plan Particulier de Mise en Sécurité de l'établissement</p> <p style="background-color: purple; color: white; padding: 5px;">> sur internet : www.georisques.gouv.fr</p>	<p>établissement scolaire collectivité</p> <p>symboles</p> <p>symboles symboles</p> <p>consignes particulières éditées par le chef d'établissement scolaire</p> <p>responsable</p> <p>information supplémentaire document interne</p> <p>internet</p>
--	---	---

Symboles pour l'affichage des risques naturels et technologiques



Arrêté du 9 février 2005

III - Liste des réunions publiques et/ou autres communications conduites sur la commune

en application de l'article L 125 - 2 du code de l'environnement
(tableau de suivi à conserver en mairie)

Date	Actions
12 février 2005	Article dans le journal municipal
3 mars 2005	Réunion publique présentation de la modification du PLU

IV - Obligations d'information

	PPI	PPR naturels	PPR minier	PPR technologiques	Zonage sismique 22	Volcan	Feux de forêt	Cyclone	Cavités souterraines	ICPE / AS	Mines	Zones inondables	TMD	Arrêtés catastrophes Nat et Tech
DDRM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DICRIM	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Affichage	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Repères de crues et submersions marines												■		
Actions de communication (1 fois tous les 2 ans)		■												
Brochure riverain ICPE / AS (1 fois tous les 5 ans)									■					
État des risques (IAL)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Déclarations sinistres (IAL)													■	
PCS	■	■	■											

(1)

(1) PPR nat approuvé

A.4 Symboles

Signalisation relative aux transports de marchandises dangereuses

SIGNALISATION DES CITERNES (WAGONS OU CAMIONS)

SIGNALISATION DE DANGER

PRINCIPE :

Les envois chargés et vides⁽¹⁾, réalisés en wagons-citernes et conteneurs-citernes, en wagons et conteneurs pour vrac sont assujettis à l'apposition de la signalisation de danger.

MATERIALISATION :

La signalisation de danger est réalisée par l'apposition de **panneaux - orange**, de chaque côté de l'envoi.



Nota : sur les conteneurs et conteneurs-citernes, le panneau - orange peut ne comporter que le code matière.

SIGNIFICATION DES NUMEROS DE CODE :

• "Code danger" :

- Il permet de déterminer immédiatement le danger principal (1^{er} chiffre) et le ou les dangers subsidiaires de la matière (2^e ou 3^e chiffre). Lorsque le danger peut être suffisamment indiqué par un seul chiffre, celui-ci est suivi d'un zéro.
- Le redoublement d'un chiffre indique une intensification du danger correspondant.
- La lettre "X" devant les chiffres signifie l'interdiction d'utiliser l'eau.
- En général, la signification des chiffres est la suivante :

2 = Emanation de gaz	6 = Toxicité
3 = Inflammabilité de gaz ou liquides	8 = Corrosivité
4 = Inflammabilité de solides	9 = Danger de réaction violente spontanée.
5 = Comburant (favorise l'incendie)	

- "Code matière" ou numéro ONU. Ces chiffres proviennent du répertoire international des produits dangereux.

Ces numéros sont destinés à renseigner les différents intervenants sur la nature du danger de la marchandise transportée (ou dernière marchandise transportée).

Renvoi (1) : La signalisation de danger peut également s'appliquer aux envois en wagons et conteneurs constitués de colis contenant une seule et même marchandise (chargement homogène).

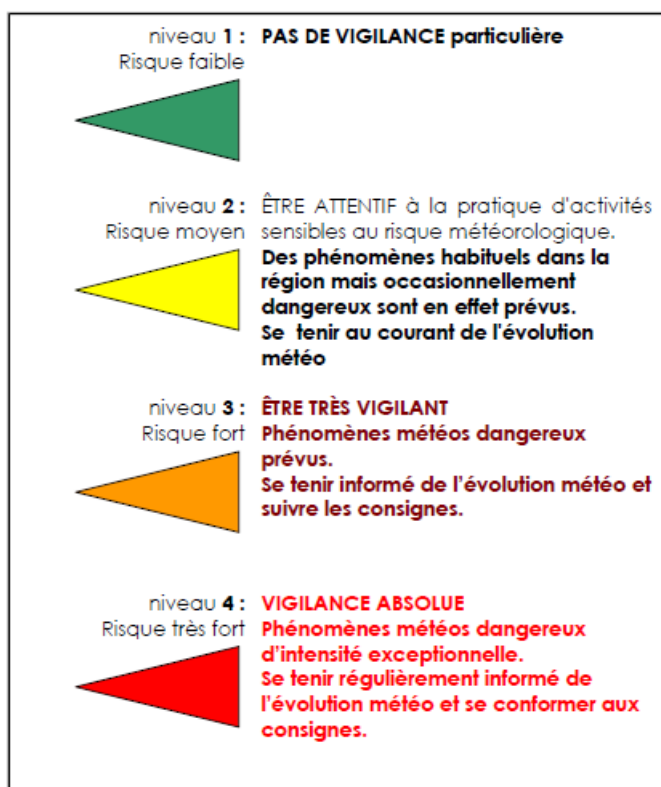
ETIQUETTES						DE DANGER					
N° 1	N° 1.4	N° 1.5	N° 1.6	N° 2	N° 2						
EXPLOSIF (MUNITIONS, POUDRES...)						GAZ SOUS PRESSION					
N° 3	N° 3	N° 4.1	N° 4.2	N° 4.3	N° 4.3						
INFLAMMABLE (LIQUIDE OU GAZ)			INFLAMMABLE (SOLIDE)		SPONTANEMENT INFLAMMABLE		DEGAGE GAZ INFLAMMABLE AU CONTACT DE L'EAU				
N° 5.1	N° 5.2	N° 05	N° 6.1	N° 6.2							
FAVORISE L'INCENDIE			TOXIQUE		INFECT		TRANSPORT à CHAUD				
N° 7 D	N° 7 A	N° 7 B	N° 7 C	N° 8	N° 9						
RADIOACTIF (MODELE WAGON)			RADIOACTIF (CONTAMINATION)		RADIOACTIF (IRRADIATION et CONTAMINATION)		CORROSIF (ACIDE...)		DANGER AUTRE		

La vigilance météorologique

Météo-France

Une carte de "vigilance météorologique" est élaborée **2 FOIS PAR JOUR** à 6h00 et 16h00 (site internet de Météo-France : www.meteo.fr) et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

Le niveau de vigilance vis-à-vis des conditions météorologiques à venir est présenté sous une échelle de **4 COULEURS** et qui figurent en légende sur la carte :



+ PICTOGRAMMES : les divers phénomènes dangereux sont précisés sur la carte sous la forme de pictogrammes, associés à chaque zone concernée par une mise en vigilance de niveau 3 ou 4.

Les phénomènes sont : **VENT VIOLENT, PLUIE-INONDATION, ORAGES, NEIGE-VERGLAS, CANICULE** (du 1^{er} juin au 30 septembre), **GRAND FROID** (du 1^{er} novembre au 31 mars)

Pour plus d'informations, consulter le répondeur de Météo-France :

tel. : 32.50

La vigilance hydrométéorologique

Service central hydrométéorologique d'appui à la prévision des inondations
SCHAPI Toulouse



- Rouge** : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
- 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.
- 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.
- Vert** : Pas de vigilance particulière requise.

Direction départementale des territoires d'Indre-et-Loire

61, Avenue de Grammont BP 71655
37016 TOURS GRAND TOURS CEDEX 1

Tél : 02 47 70 80 90
ddt@indre-et-loire.gouv.fr

www.indre-et-loire.gouv.fr



**PRÉFÈTE
D'INDRE-
ET-LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*