



Dossier Départemental/ des Risques Majeurs



DDRM – Avril 2012

Préface	- 6 -
Avant-propos	- 7 -

GENERALITES SUR LES RISQUES - 8 -

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?	- 9 -
La prévention des risques majeurs en France.	- 9 -
La connaissance des phénomènes, de l'aléa et du risque.....	- 9 -
La surveillance.....	- 10 -
La vigilance météorologique.....	- 10 -
La mitigation.....	- 10 -
La prise en compte des risques dans l'aménagement.....	- 11 -
Le retour d'expérience.....	- 11 -
L'information préventive.....	- 12 -
Les Comités Locaux d'Information et de Concertation.....	- 13 -
L'éducation à la prévention des risques majeurs.....	- 13 -
La protection civile en France.....	- 13 -
Les systèmes d'alerte.....	- 13 -
Les consignes individuelles de sécurité.....	- 14 -
L'organisation des secours.....	- 15 -
Les exercices de sécurité civile.....	- 16 -
L'assurance en cas de catastrophe.....	- 16 -

LES RISQUES NATURELS - 18 -

Le risque tempête - 20 -

Qu'est-ce qu'une tempête ?.....	- 21 -
Comment se manifeste-t-elle ?	- 21 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.	- 22 -
Le contexte départemental.	- 23 -
Que doit faire la population ?	- 24 -

Le risque sismique - 29 -

Qu'est-ce qu'un séisme ?	- 30 -
Comment se manifeste-t-il ?	- 31 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.	- 32 -
Le risque sismique dans le département.....	- 33 -
Les actions préventives.	- 34 -
La connaissance du risque.....	- 34 -
La surveillance et la prévision des phénomènes.....	- 34 -
Les travaux de mitigation.....	- 34 -
Le retour d'expériences.....	- 35 -

Que doit faire la population ?	- 36 -
Le risque inondation.....	- 37 -
Qu'est-ce qu'une inondation ?	- 38 -
Comment se manifeste-t-elle ?	- 38 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.	- 38 -
Le risque inondation dans le département.....	- 39 -
Caractéristiques générales des bassins et sous-bassins.	- 39 -
Historique des principales inondations en Charente.	- 41 -
Les mesures de prévention.....	- 43 -
L'information sur le risque d'inondation.....	- 43 -
La mise en valeur des repères de crues.....	- 52 -
La prise en compte dans l'aménagement.....	- 52 -
Les travaux de réduction de la vulnérabilité.....	- 59 -
Le document d'urbanisme.....	- 59 -
La surveillance et la prévision des crues.	- 59 -
La vigilance météorologique.....	- 59 -
Le SCHAPI.....	- 59 -
La prévision des crues - surveillance et alerte.....	- 60 -
Organisation du dispositif de surveillance, de prévision et de transmission de l'information.....	- 60 -
Dispositif d'information sur les crues.....	- 61 -
Système d'information vocale.	- 62 -
Service gratuit SMS.	- 62 -
Que doit faire la population ?	- 63 -
Les risques mouvement de terrain et minier	- 65 -
LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN.....	- 66 -
Qu'est-ce qu'un mouvement de terrain ?	- 66 -
Comment se manifeste-t-il ?	- 66 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.	- 66 -
Les mouvements de terrain dans le département.....	- 67 -
Les actions préventives dans le département.....	- 68 -
La connaissance du risque.....	- 69 -
La démarche de prévention.....	- 69 -
Les communes concernées par le risque mouvement de terrain.	- 71 -
LE RISQUE MINIER.....	- 79 -
Qu'est-ce qu'un risque minier ?	- 79 -
Comment se manifeste-t-il ?	- 79 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.....	- 79 -
Le risque minier dans le département.....	- 80 -

Les actions préventives	- 81 -
La procédure d'arrêt des travaux miniers.....	- 81 -
La connaissance des risques.....	- 81 -
La surveillance et la prévision des risques.	- 81 -
Les travaux pour réduire les risques.	- 82 -
La prise en compte dans l'aménagement.	- 84 -

Que doit faire la population ?	- 87 -
---	--------

Le risque feu de forêt - 89 -

Qu'est-ce qu'un feu de forêt ?	- 90 -
Comment se manifeste-t-il ?	- 90 -
Les conséquences sur les personnes et sur les biens.	- 90 -
Le risque feu de forêt dans le département.	- 91 -
Les actions préventives dans le département.	- 91 -
Les communes concernées par le risque feu de forêt	- 93 -
Que doit faire la population ?	- 95 -

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES - 97 -

Le risque industriel..... - 99 -

Qu'est-ce qu'un risque industriel ?	- 100 -
Comment se manifeste-t-il ?	- 100 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.	- 101 -
Le contexte régional.	- 101 -
Le risque industriel dans le département.	- 102 -
Les actions préventives dans le département.	- 103 -
Que doit faire la population ?	- 106 -

Le risque rupture de barrage..... - 111 -

Qu'est-ce qu'un barrage ?	- 112 -
Comment se produirait une rupture de barrage ?	- 112 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.	- 113 -
Le risque rupture de barrage dans le département.	- 113 -
Les actions préventives dans le département.	- 114 -
Le contrôle et l'alerte.	- 115 -

Que doit faire la population ?	- 106 -
Le risque Transport de Matières Dangereuses	- 119 -
Qu'est-ce que le risque Transport de Marchandises Dangereuses ?	- 120 -
Comment se manifeste-t-il ?	- 121 -
Les conséquences sur les personnes et les biens.....	- 122 -
Le risque TMD dans le département.....	- 122 -
Présentation du réseau routier :.....	- 122 -
Présentation du réseau ferroviaire :	- 123 -
Le gazoduc de la région Centre Ouest :	- 123 -
Les mesures de prévention prises dans le département.....	- 124 -
Que doit faire la population ?	- 125 -

« La seule façon d'éviter, autant que faire se peut, les catastrophes ou accidents graves, ou d'en limiter les effets, c'est de s'y préparer sans esprit catastrophiste mais avec lucidité et détermination. »

Haroun TAZIEFF

Préface

Les événements de ces dernières années (séisme au Japon en 2011, tempête Xynthia en 2010, explosion de l'usine AZF en 2001, accident ferroviaire de la gare de Lyon en 1988,...) nous rappellent combien notre société peut être vulnérable.

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 développer une véritable culture du risque.

La protection des populations, mission essentielle des pouvoirs publics, doit s'appuyer sur trois principes essentiels : connaître, prévoir et se préparer.

Point de départ de l'information préventive, le Dossier Départemental des Risques Majeurs recense les risques majeurs identifiés en Charente.

Cette version réactualisée présente les mesures de protection et de prévention adoptées par les pouvoirs publics et rappelle les consignes de comportement destinées à préparer les citoyens en cas de menace.

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).


Enfin, les acquéreurs et locataires de biens immobiliers sont en droit de connaître tout risque susceptible d'affecter leurs biens lors de toute transaction depuis l'arrêté préfectoral du 30 janvier 2006.

La sécurité civile est l'affaire de tous et elle peut atteindre son objectif grâce à la contribution des services de l'Etat et 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 je vous en souhaite bonne lecture.

La Préfète de la Charente


Danièle POLVE-MONTMASSON

Avant-propos

L'information préventive sur les risques doit permettre à chaque citoyen de connaître les dangers auxquels il est exposé, les mesures de protection et de prévention prises par les pouvoirs publics et les dispositions qu'il peut prendre lui-même pour réduire sa vulnérabilité.

Elle est régie notamment par les textes suivants :

Les articles L.125-2, L.563-3, L.563-6, L.565-2 du code de l'environnement ;

La loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile ;

Le décret n°90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) a été rédigé à l'attention du public, à partir des informations détenues par les services de l'Etat. Il révisé le dernier DDRM datant de mai 2007, principalement sur les risques sismique et inondation.

Ce document a pour but d'identifier et de prendre en compte les risques majeurs, naturels et technologiques, ainsi que de décrire les mesures simples et immédiates de protection de la population.

Il rassemble de façon non exhaustive l'essentiel de ce qui doit être connu en matière de risques majeurs dans le département. Il s'agit d'un recensement de données connues, pour la plupart publiées, et non d'un document opérationnel, d'où son caractère relativement simplifié.

Le DDRM n'est pas un document réglementaire opposable aux tiers mais un document d'information et un outil de sensibilisation. Il est diffusé à l'ensemble des communes du département et est mis en ligne sur le site internet de la préfecture à l'adresse www.charente.gouv.fr.

Généralités sur les risques

Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

Le risque majeur est la possibilité, pour un événement d'origine naturelle ou anthropique (relatif à l'activité humaine), de produire des effets pouvant 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 :

- à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique, d'une 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, d'autre part. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en terme de vulnérabilité.

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

Pour fixer les idées, une échelle de gravité des dommages a été produite par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. 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

Huit 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.

Les risques technologiques, liés à l'activité humaine, sont au nombre de quatre :

- le risque nucléaire,
- le risque industriel,
- le risque de transport de matières dangereuses,
- le risque de rupture de barrage.

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.

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, cartes de localisation des phénomènes avalanches), 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 ces connaissances à disposition du plus grand nombre, notamment à travers internet.

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 événements (effondrements de terrain par exemple), sont plus difficiles à prévoir et donc plus délicats à traiter en terme d'alerte et, le cas échéant, d'évacuation des populations.

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 sur la carte, pour chaque département, sous une échelle de 4 couleurs :

Niveau 1 (Vert) : pas de vigilance particulière ;

Niveau 2 (Jaune) : être attentif à la pratique d'activités sensibles au risque météorologique. Des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux sont en effet prévus. Se tenir au courant de l'évolution météo ;

Niveau 3 (Orange) : être très vigilant. Des phénomènes météo dangereux sont prévus. Se tenir informé de l'évolution météo et suivre les consignes ;

Niveau 4 (Rouge) : vigilance absolue. Des phénomènes météo dangereux d'intensité exceptionnelle sont attendus. Se tenir régulièrement informé de l'évolution météo et se conformer aux consignes.

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, INONDATION, PLUIE-INONDATION, VAGUES-SUBMERSION, ORAGES, NEIGE-VERGLAS, AVALANCHE, CANICULE (du 1^{er} juin au 30 septembre), GRAND FROID (du 1^{er} novembre au 31 mars).

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 : 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.

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.

En matière de prise en compte dans l'aménagement, la maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers :

- **le SCHEMA de COhérence Territoriale (SCOT).**

Ce document d'urbanisme détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux dans un environnement préservé et valorisé.

- **le Plan de Prévention des Risques (PPR).**

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles, institués par la loi « Barnier » du 2 février 1995, les PPR miniers (loi du 30 mars 1999) et les PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003), ont cette vocation. Ils constituent l'instrument essentiel de l'Etat en matière de prévention des risques naturels, technologiques et miniers. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque.

Il s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte de zonage. Cette dernière définit trois zones :

- la zone inconstructible (habituellement représentée en rouge) où, d'une manière générale, toute construction est interdite en raison d'un risque trop fort ;
- la zone constructible avec prescriptions (habituellement représentée en bleu) où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions ;
- la zone non réglementée car, dans l'état actuel des connaissances, non exposée.

Les PPR sont décidés par les préfets et réalisés par les services déconcentrés de l'Etat. Ces plans peuvent prescrire diverses mesures, comme des travaux sur les bâtiments.

- **le Plan Local d'Urbanisme (PLU).**

Après approbation, les PPR valent servitude d'utilité publique et sont annexés au Plan Local d'Urbanisme (PLU), 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.

Le retour d'expérience.

Les accidents technologiques font depuis longtemps l'objet d'analyses poussées lorsqu'un tel événement se produit. Des rapports de retour d'expérience sur les catastrophes naturelles sont également établis par des experts. Ces missions sont menées au niveau national, lorsqu'il s'agit d'événements majeurs (comme cela a

été le cas des inondations en Bretagne, dans la Somme, le Gard et récemment après Xynthia sur le littoral atlantique français) 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.

L'information préventive.

« 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. »(Article L.125-2 du code de l'environnement.)

L'information préventive sur les risques doit permettre à tous les citoyens de connaître :

- la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement ;
- l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour en limiter leurs effets.

Elle contribue à préparer le citoyen à un comportement responsable face aux risques.

- *Le droit à l'information préventive : une action partagée entre le préfet et le maire.*

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. L'information préventive concerne les communes dotées d'un PPI ou d'un PPR naturel, minier, technologique, celles situées dans les zones à risque sismique, volcanique, cyclonique ou de feux de forêts ainsi que celles désignées par arrêté préfectoral.

✖ Le rôle du Préfet.

Il doit réaliser les documents supports de l'information préventive.

Il établit tout d'abord le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), document d'information et de sensibilisation sur les risques naturels et technologiques du département. Ensuite, il porte à la connaissance du maire à travers le dossier de Transmission d'Informations aux Maires (TIM) les risques concernant sa commune.

En outre, il met à disposition un état des risques naturels et technologiques afin de garantir l'Information Acqureur-Locataire (IAL).

✖ Le rôle du maire.

Il fait connaître au public l'existence des documents d'information sur les risques majeurs.

Il doit réaliser le Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Il précise les éléments transmis dans le dossier de TIM. Il indique également les mesures de prévention, de protection

et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune ainsi que les consignes de comportement.

Pour terminer, il organise les modalités de l'affichage dans la commune.

✱ Les autres acteurs : les industriels et les citoyens.

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 haut », 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.

Le MEDDTL diffuse sur son site Internet prim.net dédié aux risques majeurs, dans la rubrique « Ma commune face au risque », des fiches communales sur les risques.

Les Comités Locaux d'Information et de Concertation.

La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 institue des Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC) pour tout bassin industriel comprenant une ou plusieurs installations « Seveso seuil haut », afin de permettre la concertation et la participation des différentes parties prenantes notamment les riverains à la prévention des risques d'accidents tout au long de la vie de ces installations. Créé par le préfet, le CLIC a comme mission d'améliorer l'information et la concertation des différents acteurs sur les risques technologiques, de proposer des mesures contribuant à la réduction des dangers et nuisances environnementales et de débattre sur les moyens de prévenir et réduire les risques, sur les programmes d'actions des responsables des activités à l'origine du risque et l'information du public en cas d'accident.

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 avaient 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...

Le 29 mai 2002, une circulaire du Ministère de l'Éducation nationale présentait les objectifs et donnait les éléments utiles à l'élaboration du « Plan Particulier de Mise en Sécurité face aux risques majeurs ». 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 protection civile en France.

Les systèmes d'alerte.

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 consiste en trois (3) émissions successives de cent une (101) secondes chacune et séparées par des intervalles de cinq (5) 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 minimum de deux minutes, composé d'émissions sonores de deux secondes séparées par un intervalle 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.

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. Ce signal consiste en une émission continue d'une durée de trente secondes d'un son à fréquence fixe.

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.

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 :

Prévoir les équipements minimums :

- × radio portable avec piles ;
- × lampe de poche ;
- × eau potable ;
- × papiers personnels ;
- × médicaments urgents ;
- × couvertures ; vêtements de rechange ;
- × matériel de confinement.

S'informer en mairie :

- × des risques encourus ;
- × des consignes de sauvegarde ;
- × du signal d'alerte ;
- × des Plans Particuliers d'Intervention (PPI).

Organiser :

- * le groupe dont on est responsable ;
- * discuter en famille des mesures à prendre si une catastrophe survient (protection, évacuation, points de ralliement).

Simulations :

- * y participer ou les suivre ;
- * en tirer les conséquences et enseignements.

PENDANT :

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

APRÈS :

- * **S'informer** : écouter la radio et respecter les consignes données par les autorités ;
- * **Inform** les autorités de tout danger observé ;
- * **Apporter** une première aide aux voisins et penser aux personnes âgées et handicapées ;
- * **Se mettre** à la disposition des secours ;
- * **Évaluer** :
 - les dégâts ;
 - les points dangereux et s'en éloigner.

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 oeuvre 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 oeuvre 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 dispositif ORSEC.

Le dispositif ORSEC départemental, arrêté par le préfet, détermine, compte tenu des risques existants dans le département, l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés susceptibles d'être mis en oeuvre. Il comprend des dispositions générales applicables en toute circonstance et des dispositions propres à certains risques particuliers.

Les dispositions spécifiques des dispositifs ORSEC prévoient les mesures à prendre et les moyens de secours à mettre en oeuvre 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.

Le préfet met en œuvre le dispositif ORSEC et assure la direction des secours.

Le dispositif 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 exercices de sécurité civile.

Depuis la loi de modernisation de la sécurité civile et la directive de la défense nationale de 2004, l'entraînement est devenu une obligation permanente qui s'impose à tous, fonctionnaires civils ou militaires, industriels, opérateurs publics et privés, élus, médias ou simple citoyen.

La préparation et l'entraînement interministériels, réguliers et réalistes, sont une nécessité impérieuse pour renforcer l'efficacité des dispositifs opérationnels et faire face, en tout temps, aux phénomènes susceptibles de mettre en crise la société. Ils sont une phase essentielle pour tester le réalisme et la pertinence des plans, vérifier les procédures et évaluer les équipes et les moyens.

Les exercices liés aux risques industriels et plus particulièrement tous les établissements soumis à un Plan Particulier d'Intervention (PPI) représentent la majeure partie des exercices réalisés chaque année au niveau national. Le décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 indique que « des exercices de mise en œuvre du PPI sont obligatoires. » La périodicité maximale de ces exercices est fixée à 5 ans pour les grands barrages et les ouvrages d'infrastructures liés au Transport de Matières Dangereuses. Toutefois, cette règle générale est ramenée à 3 ans pour les installations classées avec servitude ainsi que les stockages souterrains de gaz naturel, d'hydrocarbures ou de produits chimiques à destination industrielle.

Les communes doivent également valider leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS) au travers d'exercices réguliers réalisés seuls ou au sein d'un exercice départemental.

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 sa responsabilité administrative engagée en cas d'insuffisance de la réglementation ou d'un manque de surveillance.

Les risques naturels

Le risque tempête

LE RISQUE TEMPÊTE

Les tempêtes concernent une large partie de l'Europe, et notamment la France métropolitaine. Celles survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire est exposé.

Qu'est-ce qu'une tempête ?

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (températures, teneur en eau). De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents (200 km/h en rafales) auxquels peuvent s'ajouter des pluies importantes.

On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h, correspondant au degré 10 de l'échelle de Beaufort (échelle de classification des vents selon 12 degrés, en fonction de leurs effets sur l'environnement).

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 50 km/h et pouvant concerner une largeur de 2 000 km.

Comment se manifeste-t-elle ?

Elle peut se traduire par :

- **des vents tournants** 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 entre la zone anticyclonique et la zone dépressionnaire est élevé ;
- **des pluies potentiellement importantes** pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides, des glissements de terrain et coulées boueuses.

Une classification est établie en fonction de la vitesse du vent, de l'état de la mer et des effets à terre :

- **coup de vent** : vent de force 8, dont la vitesse est comprise entre 62 et 74 km/h. Le vent casse des branches et la marche contre le vent est, en général, impossible ;
- **fort coup de vent** : vent de force 9, dont la vitesse est comprise entre 75 et 88 km/h. Le vent occasionne de légers dommages aux habitations ;
- **tempête** : vent de force 10, dont la vitesse est comprise entre 89 et 102 km/h. Ce phénomène est rare à l'intérieur des terres : des arbres sont déracinés et les dommages causés aux habitations sont importants ;

- **violente tempête** : vent de force 11, dont la vitesse est comprise entre 103 et 117 km/h. Elle est très rarement observée et s'accompagne de ravages étendus.

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 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 forêt, une personne voulant franchir une zone inondée à pied ou en véhicule, pour aller à son travail ou chercher son enfant à l'école, 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 blessure 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...



Février 2010 – Tempête Xynthia



Janvier 2009 – Tempête Klaus

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



Tempête de 1999

Le contexte départemental.

Des bulletins d'avis de tempête ou des alertes d'orages violents accompagnés de rafales de vent à 100 km/h ont été régulièrement émis sur le département au cours des dernières années. Parmi les événements récents qui ont marqué le département, on peut citer :

- la violente tornade du 5 mai 1997 qui a affecté le nord-est du département et a occasionné d'importants dommages sur les communes de Chabanais, Etagnac et Suris : le nombre de maisons et voitures touchées a été estimé à 250. Cette perturbation a généré des vents d'une vitesse supérieure à 180 km/h et une chute brutale de la pression atmosphérique à l'origine des phénomènes d'explosion de toitures et de vitrines ;
- la tempête du 27 décembre 1999 qui a frappé de plein fouet le département pendant près de six heures avec des rafales de vent d'une intensité exceptionnelle (166 km/h à TUSSON) a occasionné des dégâts considérables :
 - 8 personnes décédées et une quarantaine de blessés ;
 - la mise hors service du réseau EDF privant d'électricité la quasi-totalité du département (180 000 foyers) ; ces incidents ont affecté également des services publics (hôpitaux, stations de pompage, maisons de retraite) et des entreprises privées ;
 - l'interruption du trafic SNCF (4 TGV comprenant 3 300 voyageurs) et de la circulation routière sur de nombreux réseaux bloqués par des arbres abattus et des câbles électriques arrachés.

Que doit faire la population ?

Vent violent – Niveau 3 (vigilance orange de Météo France)

Conséquences possibles :

- * La circulation peut être perturbée, en particulier sur le réseau secondaire en zone forestière.
- * Les véhicules peuvent être déportés.
- * Des branches d'arbres risquent de se rompre.
- * Les toitures et les cheminées peuvent être endommagées.
- * Des coupures d'électricité et de téléphone peuvent affecter les réseaux de distribution pendant des durées relativement importantes.

Conseils de comportement :

- * **Limitez** vos déplacements. Limitez votre vitesse sur route et autoroute, en particulier si vous conduisez un véhicule ou un 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.
- * **Installez** impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.

Vent violent – Niveau 4 (**vigilance rouge de Météo France**)

Conséquences possibles :

- * 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, ferroviaires et maritimes 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 par anticipation l'organisme qui en assure la gestion.
- * **Installez** impérativement les groupes électrogènes à l'extérieur des bâtiments.

Pluie / Inondation – Niveau 3 (**vigilance orange Météo France**)

Conséquences possibles :

- ✖ 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 ».
- ✖ 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 bassins concernés.
- ✖ Des cumuls importants de précipitation sur de courtes durées peuvent, localement, provoquer des crues inhabituelles de ruisseaux et fossés.
- ✖ Des débordements des réseaux d'assainissement sont possibles.
- ✖ 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 4 (**vigilance rouge Météo France**)

Conséquences possibles :

- * De très fortes précipitations sont attendues, susceptibles d'affecter les activités humaines et la vie économique pendant plusieurs jours.
- * 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.
- * Des débordements des réseaux d'assainissement sont possibles.
- * Des coupures d'électricité plus ou moins longues peuvent se produire.
- * Des inondations très importantes sont possibles, y compris dans les zones rarement inondables, sur l'ensemble des bassins hydrologiques des départements concernés.

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 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.

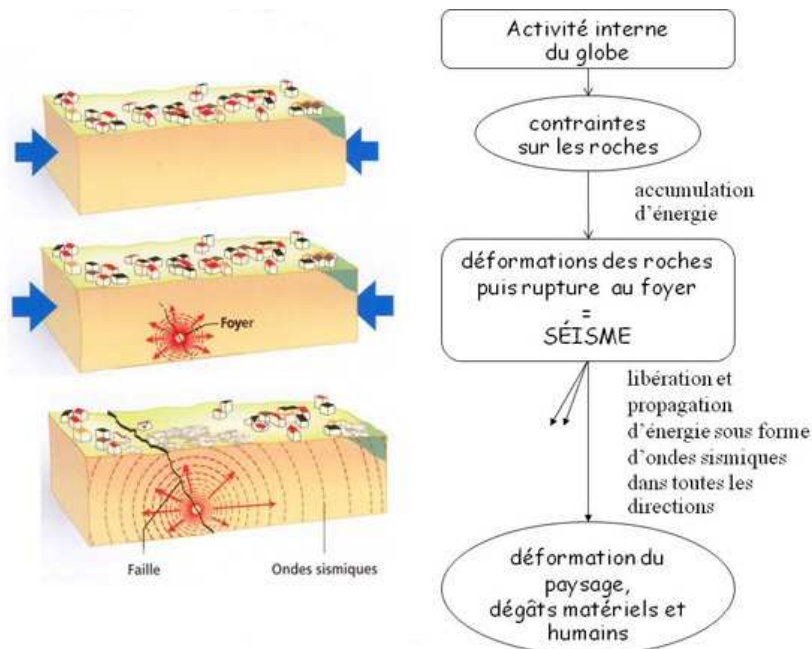
Le risque sismique

LE RISQUE SISMIQUE

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La France n'échappe pas à la règle puisque l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole, pouvant engendrer quelques milliers de victimes, et fort aux Antilles, où le nombre de victimes d'un séisme pourrait être de plusieurs dizaines de milliers.

La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

Qu'est-ce qu'un séisme ?

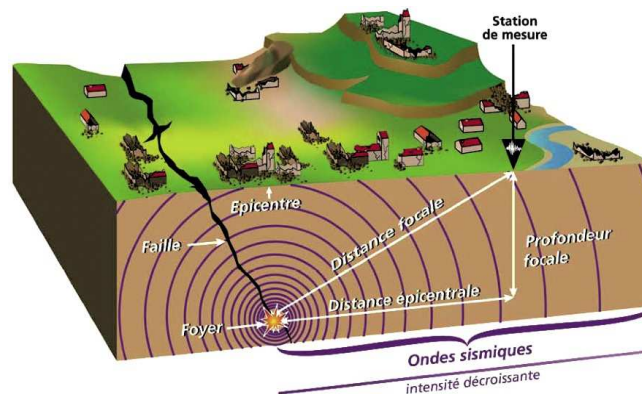


Un séisme ou tremblement de terre est une fracturation brutale des roches en profondeur le long de failles dans la croûte terrestre (rarement en surface). Le séisme génère des vibrations importantes du sol, qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles (zones de rupture), en général à proximité des frontières entre ces plaques tectoniques. 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 accumulée le long de la faille. Lorsque la limite de résistance des roches est atteinte, il y a rupture et déplacement brutal le long de la faille, libérant ainsi toute l'énergie stockée parfois pendant des milliers d'années. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

Comment se manifeste-t-il ?

Un séisme se traduit par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Il peut donc donner lieu à la surface terrestre à la dégradation ou à la destruction des bâtiments, à des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles, mais peut également provoquer des phénomènes annexes tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des raz-de-marée (tsunamis : vagues pouvant se propager à travers un océan entier et frapper des côtes situées à des milliers de kilomètres de l'épicentre de manière meurtrière et dévastatrice).



Il est caractérisé par :

- **son foyer** (ou hypocentre) : c'est le lieu sur la faille où se déclenche la rupture et d'où partent les premières ondes sismiques. La plupart des séismes enregistrés sont situés entre 0 et 70 kilomètres de profondeur.

- **son épicentre** : c'est le point théorique situé à la surface terrestre à la verticale du foyer du séisme. C'est au voisinage de l'épicentre que les effets des séismes sont les plus forts.

- **sa magnitude** (échelle de Richter : de 1 à 9) : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. La magnitude de Richter est l'échelle la plus connue, mais aujourd'hui, d'autres échelles de magnitude, comme la magnitude de moment, sont davantage utilisées. Augmenter la magnitude d'une unité signifie que l'énergie libérée lors du séisme sera multipliée par 30 (par exemple, un séisme de magnitude 7,2 libère 30 fois plus d'énergie qu'un séisme de magnitude 6,2).

- **son intensité** (échelle MSK : de I à XII) : elle mesure les effets et les dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective par des instruments, mais une observation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu. On utilise habituellement l'échelle EMS 98 ou MSK, qui comporte 12 degrés (de I à XII). L'intensité I correspond à un séisme non perceptible, le début de dégâts notables correspond à l'intensité VI, l'intensité XII correspond à un changement total du paysage.

L'intensité n'est donc pas, contrairement à la magnitude, fonction uniquement du séisme, mais également des caractéristiques du lieu de l'observation (effets de site, bâtiments plus ou moins fragiles par exemple). En effet, des conditions topographiques (reliefs) ou géologiques locales (particulièrement des terrains mous reposant sur des roches plus dures) peuvent créer des effets de site qui amplifient l'intensité d'un séisme. Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est, en général, maximale à l'épicentre et décroît avec la distance.

- **la fréquence et la durée des vibrations** : ces deux paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.

- **la faille** : c'est le résultat en surface de la rupture d'un ensemble rocheux sous l'effet des contraintes auxquelles il est soumis. Elle existe depuis l'échelle microscopique (millimétrique) jusqu'à celle des plaques tectoniques (plusieurs centaines de kilomètres).

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 potentiellement le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes qu'il peut engendrer (mouvements de terrain, raz-de-marée, etc.). De plus, outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent se retrouver blessées, déplacées ou sans abri.



Séisme à Port-au-Prince (Haïti) – 12 janvier 2010



Séisme dans la province du Sichuan (Chine) - 12 mai 2008

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 annexes peuvent engendrer la destruction ou l'endommagement des habitations, des usines, des ouvrages (ponts, routes, canaux, voies ferrées, barrages, écluses,...), mais aussi des infrastructures périphériques (ports, aéroports, centrales nucléaires, réseaux de d'eau, de gaz et d'électricité, antennes et réseaux de télécommunications,...).

Les conséquences environnementales : un séisme peut provoquer des accidents industriels qui peuvent avoir un impact environnemental important. En outre, il peut aussi se traduire en surface par des modifications du paysage (tarissement ou apparition de sources d'eau, détournement de lits de rivière,...) généralement modérées mais qui peuvent, dans les cas extrêmes, occasionner un changement total de paysage.



Séisme sur la côte Pacifique (Japon) – 11 mars 2011

Le risque sismique dans le département.

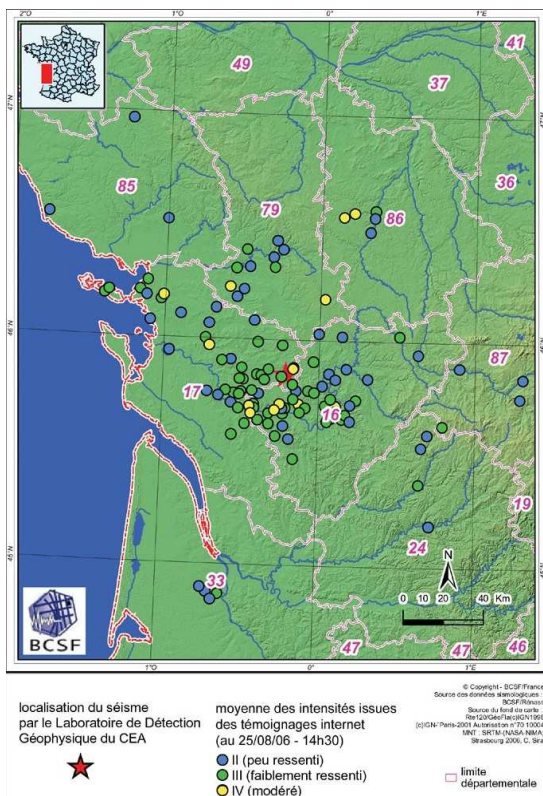
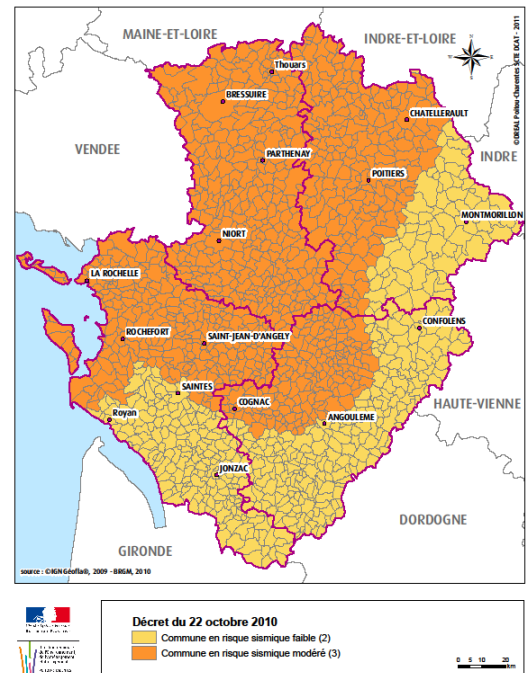
Le risque sismique est présent dans la région Poitou-Charentes dans la zone du socle hercynien de la Bretagne, de la Vendée, du détroit du Poitou, du Massif Central et du sud-ouest des Vosges. Ainsi, la vieille cicatrice hercynienne coupe la France en diagonal de l'Ile d'Oléron aux Cévennes.

Alors qu'auparavant, seuls quelques secteurs de la région étaient classés en zone de sismicité à faible risque, l'ensemble du territoire Poitou-Charentes est dorénavant classé en zone d'aléa faible ou moyen selon le zonage arrêté par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010.

Depuis 1950, plus de 70 séismes ont été ressentis en Poitou-Charentes, dont 20 présentaient des intensités épicentrales supérieures ou égales à V sur l'échelle MSK, ce qui correspond à une secousse forte largement ressentie qui réveille les dormeurs.

Un séisme majeur de l'ensemble du Massif Armoricain d'intensité VII s'est produit à l'Ile d'Oléron (17) le 7 septembre 1972 et a été ressenti jusqu'en région parisienne. Il a provoqué quelques dégâts (15 maisons lézardées, 400 cheminées abattues, des fils électriques rompus à Saint-Pierre d'Oléron et des lézardes sur des vieux murs à l'Ile d'Aix) sans qu'il y ait de victime à déplorer, dans la zone proche de l'épicentre (Ile d'Oléron et environs de La Rochelle).

Zones de sismicité en Poitou-Charentes



L'ensemble du département de la Charente est donc classé en zone de sismicité 2 (sismicité faible) ou 3 (sismicité modérée) alors que la totalité du département se trouvait jusqu'à maintenant en zone 0 dite « zone de sismicité négligeable mais non nulle ».

Le nouveau zonage sismique a donc défini 231 communes concernées par un aléa faible (zone 2) et 173 communes concernées par un aléa modéré (zone 3).

Le séisme du 28 septembre 1935 d'intensité VII qui s'est produit à Rouillac est le séisme historique de la Charente. Il a occasionné des dégâts importants, notamment à Bonneville, Vouharte, Montignac et Hiersac.

Un séisme de moindre importance (intensité V), dont l'épicentre était situé à Xambes, est survenu le 1^{er} décembre 1996.

Un séisme d'intensité V s'est produit le 24 août 2006 à 12 kms au nord-est de Cognac, en limite des deux départements de la Charente et de la Charente-Maritime. Il a été perçu dans un rayon moyen de 130 kms autour de Cognac, avec un maximum de 165 kms pour la commune de Fault-la-Montagne (23). Il n'y a eu aucune victime et pas de dommages significatifs causés aux constructions. De rares effets (fissures fines, chutes de petits morceaux de plâtre) ont été signalés dans quelques communes de la zone épicentrale.

Certaines secousses d'origine tellurique de moyenne puissance sont régulièrement enregistrées. Ce fut le cas à Cognac en 1982, dans le triangle Angoulême – Ruffec – Chasseneuil sur Bonniere en 1991 et dans la région de Villefagnan en 1996.

Les actions préventives.

La connaissance du risque.

Elle résulte de l'analyse de la sismicité historique (base SISFRANCE) et des enquêtes macrosismiques après séisme réalisées par le Bureau Central de la Sismicité Française (BCSF) avec collecte des données concernant la perception par la population des secousses, les dégâts éventuels,... Ces enquêtes sont fondamentales pour une analyse statistique du risque sismique et pour identifier les effets de site.

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 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, gérés par divers organismes (Geoscope, Sismalp, CSEM). Les données collectées par les sismomètres sont centralisées par le Laboratoire de Géophysique (LDG) du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA), qui en assure la diffusion. Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa régional, voire local en appréciant notamment les effets de site.

Les travaux de mitigation.

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

- *Les mesures collectives.*

- × **La réduction de la vulnérabilité des bâtiments et infrastructures existants** : diagnostic puis renforcement parasismique, consolidation des structures, réhabilitation ou démolition et reconstruction.

- × **La construction parasismique** : le zonage de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et aux bâtiments existants dans le cas de certains travaux d'extension notamment.

Ces règles sont définies dans la norme NF EN1998, qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions pour atteindre ce but.

En cas de secousse « nominale », c'est-à-dire avec une ampleur théorique maximale fixée selon chaque zone, la construction peut subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants.

En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques doit aussi permettre de limiter les endommagements et, ainsi, les pertes économiques. Ces nouvelles règles sont applicables depuis 2011 à tout type de construction.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu ;

- la qualité des matériaux utilisés ;
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité) ;
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages) ;
- la bonne exécution des travaux.

- *Les mesures individuelles.*

- × **L'évaluation de vulnérabilité d'un bâtiment déjà construit et son renforcement :**

- déterminer le mode de construction (maçonnerie en pierre, béton,...) ;
- examiner la conception de la structure ;
- réunir le maximum de données relatives au sol et au site.

- × **Les grands principes de construction parasismique :**

- fondations reliées entre elles ;
- liaisonnement fondations-bâtiments-charpente ;
- chaînages verticaux et horizontaux avec liaison continue ;
- encadrement des ouvertures (portes, fenêtres) ;
- murs de refend ;
- panneaux rigides ;
- fixation de la charpente aux chaînages ;
- triangulation de la charpente ;
- chaînages sur les rampants ;
- toiture rigide.

Le respect des règles de construction parasismique ou le renforcement de sa maison permet d'assurer au mieux la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques.

L'adaptation des équipements de la maison au séisme : exemples des mesures simples pour protéger sa maison et ses biens :

- 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 de tomber du bureau (ordinateur, 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.

Le retour d'expériences.

Il est réalisé à partir d'enquêtes macrosismiques après chaque séisme, enquêtes réalisées par le Bureau Central de la Sismicité Française (BCSF).

Que doit faire la population ?

1. Se mettre à l'abri
 2. Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz
France Bleue Limousin 103.5 MHz
France Bleue Périgord 90.5 MHz
 3. Respecter les consignes
-

AVANT

- * **Informez-vous** des risques encourus et des consignes de sauvegarde ;
 - * **Conformez-vous** aux règles relatives aux constructions parasismiques (ou les privilégier si non obligatoires) ;
 - * **Repérez** les points de coupure de gaz, d'eau et d'électricité ;
 - * **Fixez** les appareils et les meubles lourds ;
 - * **Repérez** un endroit pour vous mettre à l'abri.
-

PENDANT LA PREMIERE SECOUSSE : RESTER OÙ L'ON EST

- * **A l'intérieur : mettez-vous à l'abri** près d'un gros mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides ; éloignez-vous des fenêtres ;
 - * **A l'extérieur : ne pas restez sous** des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (cheminées, ponts, corniches, toitures, arbres...) ;
 - * **En voiture : arrêtez-vous** si possible à distance de constructions et de fils électriques et ne descendez pas avant la fin de la secousse ;
 - * **Protégez-vous** la tête avec les bras ;
 - * **N'allumez pas** de flamme.
-

APRÈS LA PREMIERE SECOUSSE : EVACUER LE PLUS VITE POSSIBLE

- * **Coupez** l'eau, le gaz et l'électricité, n'allumez pas de flamme et ne fumez pas. En cas de fuite de gaz, ouvrez les fenêtres et les portes et prévenez les autorités ;
 - * **Evacuez** le plus rapidement les bâtiments ;
 - * **Ne prenez pas** les ascenseurs ;
 - * **Eloignez-vous** de tout ce qui peut s'effondrer ;
 - * **Si vous êtes bloqués sous des décombres**, gardez votre calme et signalez votre présence en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation...).
-

Après la première secousse, se méfier des répliques : il peut y avoir d'autres secousses importantes.

Le risque inondation

Qu'est-ce qu'une inondation ?

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Elle est due à l'augmentation du débit d'un cours d'eau, suite à des pluies importantes et/ou durables.

Les caractéristiques d'une inondation dépendent de la durée, de l'intensité et de l'étendue des précipitations, de la taille et de la pente du bassin versant ainsi que de la capacité des sols à absorber les pluies.

Comment se manifeste-t-elle ?

L'inondation peut se traduire par :

- × **les inondations de plaine.** Elles sont caractérisées par une montée lente des eaux et peuvent perdurer sur de longues périodes ; ce sont des crues spécifiques aux rivières et fleuves de plaine de faible pente. 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.

La Charente est concernée principalement par ce type d'inondation.



source : Prim.net

Lit mineur



source : Prim.net

Lit majeur

- × **les crues des rivières torrentielles et des torrents.** Elles sont caractérisées par une vitesse de montée des eaux relativement rapide, une durée courte, de fortes vitesses d'écoulement et un transport de matière (bois, roches, déchets, etc.) important.

Ces crues ne peuvent pas avoir lieu dans le département de la Charente.

- × **le ruissellement pluvial.** Lors d'épisodes de précipitations intenses, (orages violents par exemple) en milieux urbains, les réseaux hydrauliques naturels et artificiels (assainissement des eaux pluviales) ne peuvent évacuer l'ensemble des débits générés.

La rapidité et l'ampleur du phénomène sont accrues par l'imperméabilisation des sols (bâtiments, routes) qui restreint l'infiltration des précipitations et génère du ruissellement.

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 crues rapides ou torrentielles. 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 et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs.

Lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peuvent s'ajouter à l'inondation.

Le risque inondation dans le département.

Caractéristiques générales des bassins et sous-bassins.

La Charente est un département irrigué par trois bassins ou sous-bassins : Charente, Vienne, Dordogne (Dronne).

La Charente et la Dronne provoquent des inondations de plaines prévisibles et de longue durée. La Vienne a un caractère semi-torrentiel. Ses crues sont prévisibles et de courte durée.

- *Bassin de la Charente.*

Les crues de la Charente et de ses affluents résultent d'épisodes pluvieux d'origine océanique et de caractère saisonnier : 80 % d'entre eux se produisent entre le 15 décembre et le 1er avril. Le débordement résulte moins d'une intensité pluvieuse élevée que d'une pluviométrie soutenue. Le risque de crue apparaît lorsque les aquifères superficiels sont saturés.

La durée d'une crue importante du fleuve Charente est de 15 à 20 jours, entre les premiers débordements et le retour à une situation normale.

D'une manière générale et sur la majeure partie du réseau hydrographique, les conditions naturelles d'écoulement sont défavorables (lit mineur de faible capacité - pentes motrices très faibles - méandre développé). L'activité humaine a aggravé cette situation.

- *Sous-bassin de la Vienne.*

Deux paramètres sont à prendre en compte pour expliquer le régime des crues sur le bassin de la Vienne, le régime des pluies (l'intensité des précipitations et leur occurrence dans un laps de temps donné) et l'état de sécheresse du sol.

La combinaison de ces deux paramètres conditionne la formation et l'importance d'une crue.

Les pluies qui ont été à l'origine des crues importantes sur le bassin peuvent être classées selon trois types :

- une pluie continue, régulièrement répartie sur le bassin sur une durée d'au moins 24 heures ou bien alors une succession d'averses de quelques heures chacune et généralisées, en hiver ;
- des corps d'averses dépassant la dizaine d'heures chacun, qui se suivent et traversent le bassin de part en part, en été.

Historiquement, les précipitations génératrices de crues importantes, sur tout le bassin de la Vienne, ont été des événements météorologiques étendus, centrés sur la tête de bassin.

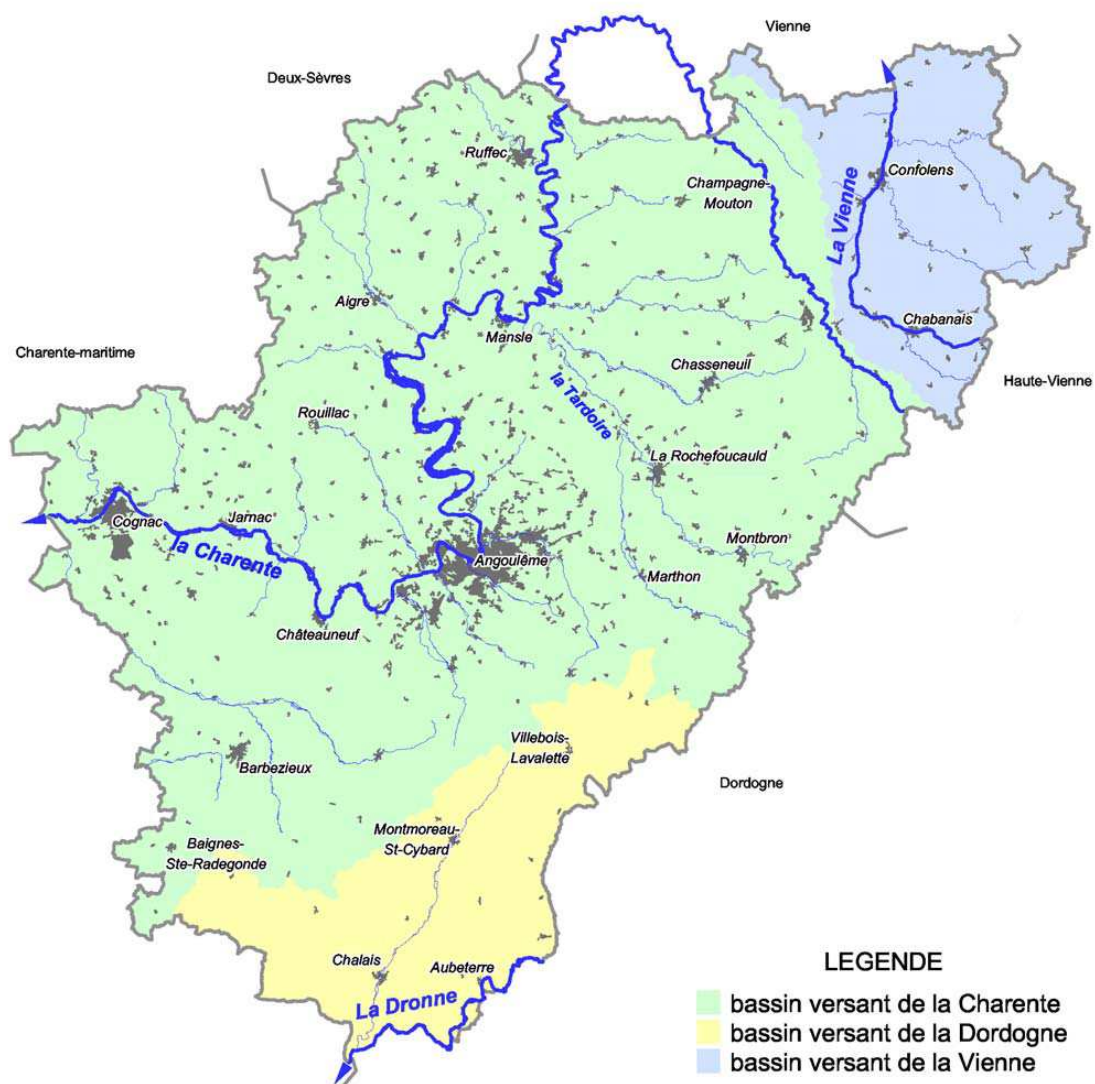
- *Sous-bassin de la Dronne.*

La Dronne est un sous-affluent de la Dordogne par l'Isle.

Le bassin versant de la Dronne a un apport pluviométrique annuel beaucoup plus important dans sa partie amont correspondant au Massif central.

Les cours d'eau situés dans la partie médiane et aval de ce bassin sont plus rapidement affectés, de manière naturelle, par un déficit hydrique à l'étiage, contrairement à la rivière la Dronne.

Carte des bassins versants en Charente.



Historique des principales inondations en Charente.

En Charente, la crue la plus dommageable du 20^{ème} siècle a été celle de **1982** : la quasi-totalité des communes riveraines du fleuve **Charente** a été sinistrée.

L'état de catastrophe naturelle a été reconnu sur l'ensemble du département. En termes économiques, les dommages de l'ordre de 45 millions d' € furent particulièrement concentrés dans les secteurs les plus peuplés et industrialisés (Angoulême et Cognac).

Le département a subi d'autres crues d'ampleur significative, en 1859, 1904, 1962 et plus récemment au cours des mois de décembre 1993 et de janvier 1994, et plus modestement en mars 2007.

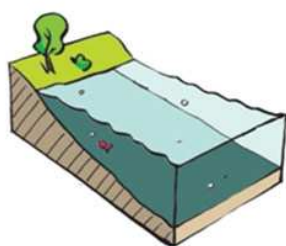
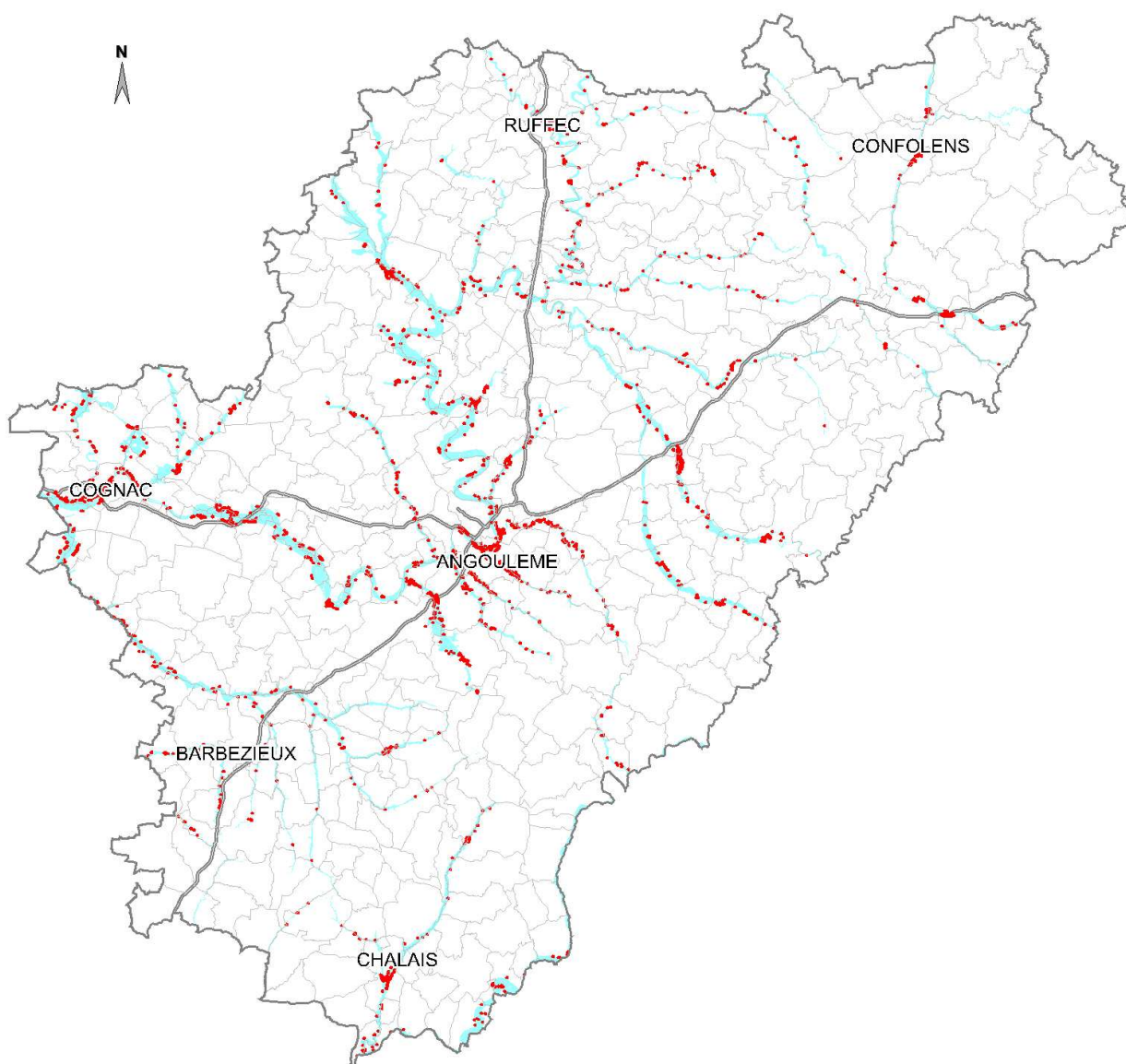
Outre le débordement des cours d'eau, des épisodes pluvieux d'ampleur exceptionnelle peuvent entraîner, comme en 1986, des inondations et des dégâts sur des secteurs ne comportant pas de cours d'eau, du seul fait des ruissellements et des infiltrations.

Au total, depuis 1982, la quasi-totalité des communes ont subi des dommages du fait des inondations et ont bénéficié à ce titre de l'application de la loi du 13 juillet 1982, sur les catastrophes naturelles.

En ce qui concerne la **Vienne**, la crue du 8 décembre 1944 a été la plus marquante ; à ce titre, elle a été retenue comme crue de référence (crue de période de retour centennale) pour le PPRI « Vallée de la Vienne » sur le département de la Charente.

En ce qui concerne la **Dronne**, la crue du 12 décembre 1944 a été la plus marquante pour les 9 communes riveraines de la Dronne. Environ 500 hectares sont ainsi exposés au risque d'inondation de la Dronne dans le département.

Localisation des enjeux exposés dans le département.



Aléa



Enjeux



Risque

Les mesures de prévention.

L'information sur le risque d'inondation.

- *La connaissance du risque.*

A défaut de précisions hydrauliques acquises dans le cadre d'études spécifiques ou d'études préalables à l'élaboration d'un PPRI, la connaissance du risque inondation est assurée et diffusée par les atlas des zones inondables (AZI).

La Charente est concernée par 44 atlas des zones inondables (AZI) impactant 233 communes :

- 4 atlas hydrologiques cartographiant l'emprise d'une crue centennale ;
- 40 atlas hydrogéomorphologiques cartographiant les crues les plus importantes ayant façonnées la vallée.

Liste des 44 Atlas de Zones Inondables dans le département.

Atlas des Zones Inondables (h) hydrologique (g) hydrogéomorphologique	Date de présentation aux communes	Commentaires
Anguienne (g)	Juin - juillet 2007	
Antenne (h)	Septembre 2005	
Argence (g)	Juin - juillet 2007	
Aume (h)	Septembre 2005	
Bief (g)	Juin - juillet 2007	
Boème (g)	Juin - juillet 2007	
Bonnieure (g)	Juin - juillet 2007	
Charente Amont (g)	Juillet 2008	
Charreau (g)	Juin - juillet 2007	
Chez Landais (g)	Mai 2008	Réalisé par la DDTM 17
Couture (g)	Juin - juillet 2007	
Croutelle (g)	Juin - juillet 2007	
Dronne (h)	Septembre 2005	
Eaux Claires (g)	Juin - juillet 2007	
Fossé du roi (g)	Juillet 2008	
Graine (g)	Juin - juillet 2007	
Issoire (g)	Juin - juillet 2007	
La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	Juillet 2008	
La Lizonne		Réalisé par la DDT 24
La Maury (g)	Juillet – septembre 2008	
La Nizonne		Réalisé par la DDT 24
La Tardoire		Réalisé par la DDT 24
La Viveronne (g)	Juillet 2008	
L'Arce (ou Chaverrut) (g)	Juillet – septembre 2008	
Le Condéon (g)	Juillet 2008	
Le Javart (g)	Septembre 2008	
Le Lary (g)	Juillet 2008	
Le Né (g)	Juillet – septembre 2008	
Le Palais (g)	Juillet 2008	

Atlas des Zones Inondables (h) hydrologique (g) hydrogéomorphologique	Date de présentation aux communes	Commentaires
Le Payroux		
Le Tâtre (g)	Mai 2008	Réalisé par la DDTM 17
Le Tourtrat (g)	Mai 2008	Réalisé par la DDTM 17
Le Trèfle (g)	Mai 2008	Réalisé par la DDTM 17
Le Voultron (g)	Septembre 2008	
L'Eclly (g)	Juillet – septembre 2008	
Lizonne (g)	Juin - juillet 2007	
Nouère (g)	Juin - juillet 2007	
Pas de la Mule (g)	Juin - juillet 2007	
Péruse (g)	Juin - juillet 2007	
Soloire (g)	Juin - juillet 2007	
Son-Sonnette (g)	Juin - juillet 2007	
Touvre (g)	Juin - juillet 2007	
Transon (g)	Juin - juillet 2007	
Tude (h)	Septembre 2005	

L'Atlas des Zones Inondables regroupe l'ensemble des connaissances du risque inondation. Il est diffusé aux élus et aux services concernés, et est porté à la connaissance des citoyens. Il sert donc de référence pour l'information des citoyens sur le risque inondation. Il est consultable en mairie.

Même s'il n'est pas opposable aux tiers, c'est un outil précieux d'aide à la décision pour l'aménagement durable des territoires.

Au regard de celui-ci, l'article R.111-2 du code de l'urbanisme permet de refuser un projet en zone inondable s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation et de ses caractéristiques ou de l'accepter sous réserve de prescriptions spéciales.

Liste des 233 communes de Charente couvertes par un Atlas de Zones Inondables (AZI).

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Aignes-et-Puypéroux	Tude (h)	
	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Aigre	Couture (g)	PPRI en cours d'étude
	Aume (h)	
Alloue	Transon (g)	
	Charente Amont (g)	
Ambérac	Aume (h)	
Ambernac	Charente Amont (g)	
Anais	Argence (g)	
Angeac-Champagne	Le Né (g)	
Angeduc	La Maury (g)	
Angoulême	Anguienne (g)	PPRI en cours d'étude
	Eaux Claires (g)	
Ars	Le Né (g)	
Asnières-sur-Nouère	Nouère (g)	
Aubeterre-sur-Dronne	Dronne (h)	
Aubeville	L'Ecluy (g)	
Baignes-Sainte-Radegonde	Le Tâtre (g)	
Balzac	Argence (g)	
Barbezieux-Saint-Hilaire	Le Trèfle (g)	
	Le Né (g)	
	Le Condéon (g)	
	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
Bardenac	La Viveronne (g)	
Barret	Le Trèfle (g)	
	Le Né (g)	
Bazac	Tude (h)	
	Dronne (h)	
Beaulieu-sur-Sonnette	Son-Sonnette (g)	
Bécheresse	Le Né (g)	
Bellon	Tude (h)	
Benest	Charente Amont (g)	
Bernac	Péruse (g)	
Berneuil	La Maury (g)	
	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
Bessac	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Bioussac	Lizonne (g)	
Blanzac-Porcheresse	Le Né (g)	
Blanzaguet-Saint-Cybard	Le Voultron (g)	
	La Lizonne	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Boisbretreau	Le Lary (g)	
Bonnes	Dronne (h)	
Bors-de-Baignes	Le Lary (g)	
Bors-de-Montmoreau	Tude (h)	
Bouëx	Touvre (g)	
Boutiers-Saint-Trojan	Soloire (g) Fossé du roi (g)	
Brettes	Aume (h)	
Bréville	Soloire (g)	
Brie-sous-Barbezieux	La Maury (g)	
Brie-sous-Chalais	La Viveronne (g)	
Brillac	Issoire (g)	
Brossac	La Viveronne (g)	
	Le Palais (g)	
	La Maury (g)	
Cellefrouin	Son-Sonnette (g)	
Chabanais	Graine (g)	
Chadurie	Boème (g)	
	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Chalais	Tude (h)	
	La Viveronne (g)	
Challignac	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
	La Maury (g)	
Champagne-Vigny	L'Eclly (g)	
Champniers	Argence (g)	
Charmé	Bief (g)	
Chasseneuil-sur-Bonnieure	Bonnieure (g)	
Chassenon	Graine (g)	
Châtignac	La Maury (g)	
Cherves-Châtelars	Croutelle (g)	
	Bonnieure (g)	
Cherves-Richemont	Antenne (h)	
	Fossé du roi (g)	
Chillac	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
	La Maury (g)	
Cognac	Antenne (h)	
	Fossé du roi (g)	
Combiers	La Nizonne	
Condac	Péruse (g)	
Condéon	Le Lary (g)	
	Le Condéon (g)	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
	Le Trèfle (g)	
Courbillac	Le Tourtrat (g)	
Courcôme	Bief (g)	
Courlac	Tude (h)	
Cressac-Saint-Genis	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Criteuil-la-Magdeleine	Le Né (g)	
Curac	La Viveronne (g)	
Deviat	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Dignac	Touvre (g)	
	Le Voultron (g)	
Dirac	Eaux Claires (g)	
	Anguienne (g)	PPRI en cours d'étude
	Touvre (g)	
Ébréon	Aume (h)	
Écuras	La Tardoire	
Édon	Le Voultron (g)	
	La Nizonne	
Épenède	Transon (g)	
Esse	Issoire (g)	
Étriac	L'Eclly (g)	
Eymouthiers	La Tardoire	
Fléac	Charreau (g)	
	Nouère (g)	
Fontclaireau	Son-Sonnette (g)	
Fouqueure	Aume (h)	
Garat	Anguienne (g)	PPRI en cours d'étude
	Touvre (g)	
Gardes-le-Pontaroux	Le Voultron (g)	
Genouillac	Bonnieure (g)	
Gimeux	Le Né (g)	
Gond-Pontouvre	Argence (g)	
	Touvre (g)	
Guimps	Le Trèfle (g)	
Guizengeard	Le Palais (g)	
Gurat	La Lizonne	
Hiesse	Transon (g)	
Houlette	Le Tourtrat (g)	
Jauldes	Argence (g)	
Javrezac	Antenne (h)	
Juignac	Tude (h)	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Juillé	Bief (g)	
Julienne	Soloire (g)	
Jurignac	L'Eclly (g)	
La Couronne	Charreau (g)	
	Boème (g)	
	Eaux Claires (g)	
La Péruse	Charente Amont (g)	
Lachaise	Le Né (g)	
Ladiville	Le Né (g)	
	La Maury (g)	
	L'Eclly (g)	
Lagarde-sur-le-Né	Le Né (g)	
Lamérac	Le Tâtre (g)	
Laprade	Dronne (h)	
Le Bouchage	Lizonne (g)	
Le Grand-Madieu	Son-Sonnette (g)	
Le Tâtre	Le Trèfle (g)	
	Le Tâtre (g)	
Les Essards	Dronne (h)	
Les Gours	Couture (g)	
Les Pins	Bonnieure (g)	
Lésignac-Durand	Charente Amont (g)	
Lessac	Issoire (g)	
Lichères	Son-Sonnette (g)	
Ligné	Bief (g)	
Linars	Nouère (g)	
L'Isle-d'Espagnac	Touvre (g)	
Londigny	Péruse (g)	
Longré	Aume (h)	
Lupsault	Couture (g)	
Luxé	Bief (g)	
Magnac-Lavalette-Villars	Le Voultron (g)	
Magnac-sur-Touvre	Touvre (g)	
Mainfonds	L'Eclly (g)	
Malaville	Le Né (g)	
Marcillac-Lanville	Aume (h)	PPRI en cours d'étude
Massignac	Charente Amont (g)	
Mazières	Bonnieure (g)	
Médillac	Dronne (h)	
	Tude (h)	
Merpins	Le Né (g)	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Mesnac	Antenne (h)	
Montboyer	Tude (h)	
Montchaude	Le Trèfle (g)	
Montembœuf	Croutelle (g)	
Montignac-Charente	Le Javart (g)	
Montjean	Péruse (g)	
Montmoreau-Saint-Cybard	Tude (h)	
Mouthiers-sur-Boème	Boème (g)	
	Charreau (g)	
Mouton	Bonniece (g)	
	Son-Sonnette (g)	
Nabinaud	Dronne (h)	
Nanteuil-en-Vallée	Lizonne (g)	
Nercillac	Soloire (g)	
	Fossé du roi (g)	
	Le Tourtrat (g)	
Nersac	Boème (g)	
Nieuil	Son-Sonnette (g)	
Nonac	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Nonaville	Le Né (g)	
Oradour	Couture (g)	PPRI en cours d'étude
	Aume (h)	
Oriolles	Le Lary (g)	
Orival	Tude (h)	
Paizay-Naudouin-Embourie	Aume (h)	
Palluaud	La Lizonne	
Parzac	Son-Sonnette (g)	
Passirac	Le Palais (g)	
	La Maury (g)	
Péreuil	Le Né (g)	
	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
	La Maury (g)	
	L'Eclly (g)	
Pérignac	Le Né (g)	
	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
Plassac-Rouffiac	L'Eclly (g)	
Pleuville	Transon (g)	
	Le Payroux (g)	
Pressignac	Graine (g)	
	Charente Amont (g)	
Puymoyen	Eaux Claires (g)	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Puyréaux	Bonnieure (g)	
Raix	Bief (g)	
Reignac	Le Condéon (g)	
	Le Trèfle (g)	
Réparsac	Soloire (g)	
	Le Tourtrat (g)	
Rioux-Martin	Tude (h)	
Rougnac	Le Voultron (g)	
Rouillac	Nouère (g)	
Rouillet-Saint-Estèphe	Boème (g)	
Roumazières-Loubert	Son-Sonnette (g)	
	Charente Amont (g)	
Roussines	La Tardoire	
Ruelle-sur-Touvre	Touvre (g)	
Ruffec	Péruse (g)	
Saint-Amant-de-Boixe	Le Javart (g)	
Saint-Amant-de-Bonnieure	Bonnieure (g)	
Saint-Amant-de-Montmoreau	Tude (h)	
Saint-Amant-de-Nouère	Nouère (g)	
Saint-Angeau	Bonnieure (g)	
Saint-Aulais-la-Chapelle	L'Arce (ou Chaverrut) (g)	
	La Maury (g)	
Saint-Avit	Tude (h)	
Saint-Bonnet	Le Condéon (g)	
	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
Saint-Brice	Soloire (g)	
Saint-Ciers-sur-Bonnieure	Bonnieure (g)	
Saint-Claud	Son-Sonnette (g)	
Saint-Cybardeaux	Nouère (g)	
Sainte-Colombe	Bonnieure (g)	
Sainte-Sévère	Soloire (g)	
Saint-Fort-sur-le-Né	Le Né (g)	
Saint-Fraigne	Couture (g)	
	Aume (h)	
Saint-Front	Son-Sonnette (g)	
Saint-Genis-d'Hiersac	Nouère (g)	
Saint-Germain-de-Confolens	Issoire (g)	
Saint-Laurent-de-Belzagot	Tude (h)	
Saint-Laurent-de-Céris	Son-Sonnette (g)	
	Charente Amont (g)	
Saint-Laurent-de-Cognac	Antenne (h)	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Saint-Léger	Le Né (g)	
Saint-Martin-du-Clocher	Péruse (g)	
Saint-Mary	Bonnieure (g)	
Saint-Médard	Le Né (g) La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
Saint-Michel	Eaux Claires (g) Charreau (g)	
Saint-Palais-du-Né	Le Né (g)	
Saint-Quentin-de-Chalais	Dronne (h)	
Saint-Quentin-sur-Charente	Charente Amont (g)	
Saint-Saturnin	Nouère (g)	
Saint-Séverin	Dronne (h) La Lizonne	
Saint-Sulpice-de-Cognac	Antenne (h) Chez Landais (g)	
Saint-Vallier	Le Palais (g)	
Salles-d'Angles	Le Né (g)	
Salles-de-Barbezieux	Le Condéon (g) La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
Salles-de-Villefagnan	Bief (g)	
Salles-Lavalette	La Lizonne	
Sauvignac	Le Palais (g)	
Sers	Touvre (g)	
Sigogne	Le Tourtrat (g)	
Soyaux	Anguienne (g)	PPRI en cours d'étude
Suaux	Bonnieure (g)	
Suris	Charente Amont (g)	
Taizé-Aizie	Lizonne (g) Pas de la Mule (g)	
Torsac	Charreau (g) Eaux Claires (g)	
Touvérac	Le Lary (g) Le Tâtre (g)	
Touvre	Touvre (g)	
Touzac	Le Né (g)	
Tuzie	Bief (g)	
Valence	Son-Sonnette (g)	
Vaux-Lavalette	La Lizonne	
Ventouse	Son-Sonnette (g)	
Verneuil	Charente Amont (g)	
Verrières	Le Né (g)	

Nom de la commune	Atlas Zones Inondables (h) Hydrologique (g) Hydrogéomorphologique	Commentaire
Vignolles	Le Né (g)	
	La Grande Fontaine (ou Le Beau) (g)	
Villebois-Lavalette	Le Voultron (g)	
Villefagnan	Bief (g)	
Villejésus	Aume (h)	PPRI en cours d'étude
	Couture (g)	
Villejoubert	Le Javart (g)	
Villognon	Aume (h)	
Vitrac-Saint-Vincent	Bonnieure (g)	
Viville	Le Né (g)	
Vœuil-et-Giget	Eaux Claires (g)	
	Charreau (g)	
Voulgézac	Le Né (g)	
Yviers	La Viveronne (g)	

La mise en valeur des repères de crues.



En zone inondable, le maire doit établir l'inventaire des repères de crues existants et définir la localisation des repères relatifs aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) afin de garder la mémoire du risque. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères (article L.563-3 du Code de l'Environnement).

La prise en compte dans l'aménagement.

Le risque inondation est pris en compte dans plusieurs documents :

- **le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale ; Il oriente l'évolution d'un territoire dans la perspective du développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement ;
- **le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** et le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**. Les comités de bassin, à l'échelle des grands bassins hydrographiques élaborent ces documents en association avec les élus locaux, des représentants de l'état, des usagers (industriels, agriculteurs) et des associations ;
- **le Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI)** établi par l'État, définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Le PPR peut également prescrire ou recommander des dispositions constructives (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).

L'objectif est double : le contrôle du développement en zone inondable jusqu'au niveau de la crue de référence et la préservation des champs d'expansion des crues.

La loi régit l'installation d'ouvrages susceptibles de provoquer une gêne à l'écoulement des eaux en période d'inondation.

La carte de zonage réglementaire du PPRI définit 3 zones :

- **la zone inconstructible** (habituellement représentée en rouge) où, d'une manière générale, toute construction est interdite, soit en raison d'un risque trop fort, soit pour favoriser le laminage de la crue ;
- **la zone constructible avec prescriptions** (habituellement représentée en bleu) où l'on autorise les constructions sous réserve de respecter certaines prescriptions, par exemple une cote de plancher à respecter au-dessus du niveau de la crue de référence ;
- **la zone non réglementée** car non inondable pour la crue de référence.

Le PPRI approuvé vaut servitude d'utilité publique et est annexé au document d'urbanisme. Les contraintes du PPRI se superposent aux règles du document d'urbanisme.

Le département de la Charente est couvert par 10 Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) concernant 109 communes.

Liste des 10 Plans de Prévention des Risques d'Inondation en Charente.

Nom	Approuvé par arrêté préfectoral le	Modifié par arrêté préfectoral le
Bassin de la Charente agglomération d'Angoulême	31/08/2000	
Bassin de la Charente agglomération de Cognac	31/08/2000	
Bassin de la Charente agglomération de Jarnac	20/11/2000	
Bassin de la Charente de Montignac à Mansle	02/09/2002	14/09/2004
Vallée de la Charente de Linars à Bassac	07/08/2001	
Vallée de la Charente de Montignac à Balzac	07/08/2001	
Vallée de la Charente et de l'Argenton	09/12/2002	
Vallée de la Tardoire	15/03/2002	14/09/2004
Vallée de la Vienne	29/08/2003	12/05/2005
Vallée du Bandiat	08/02/2002	14/09/2004

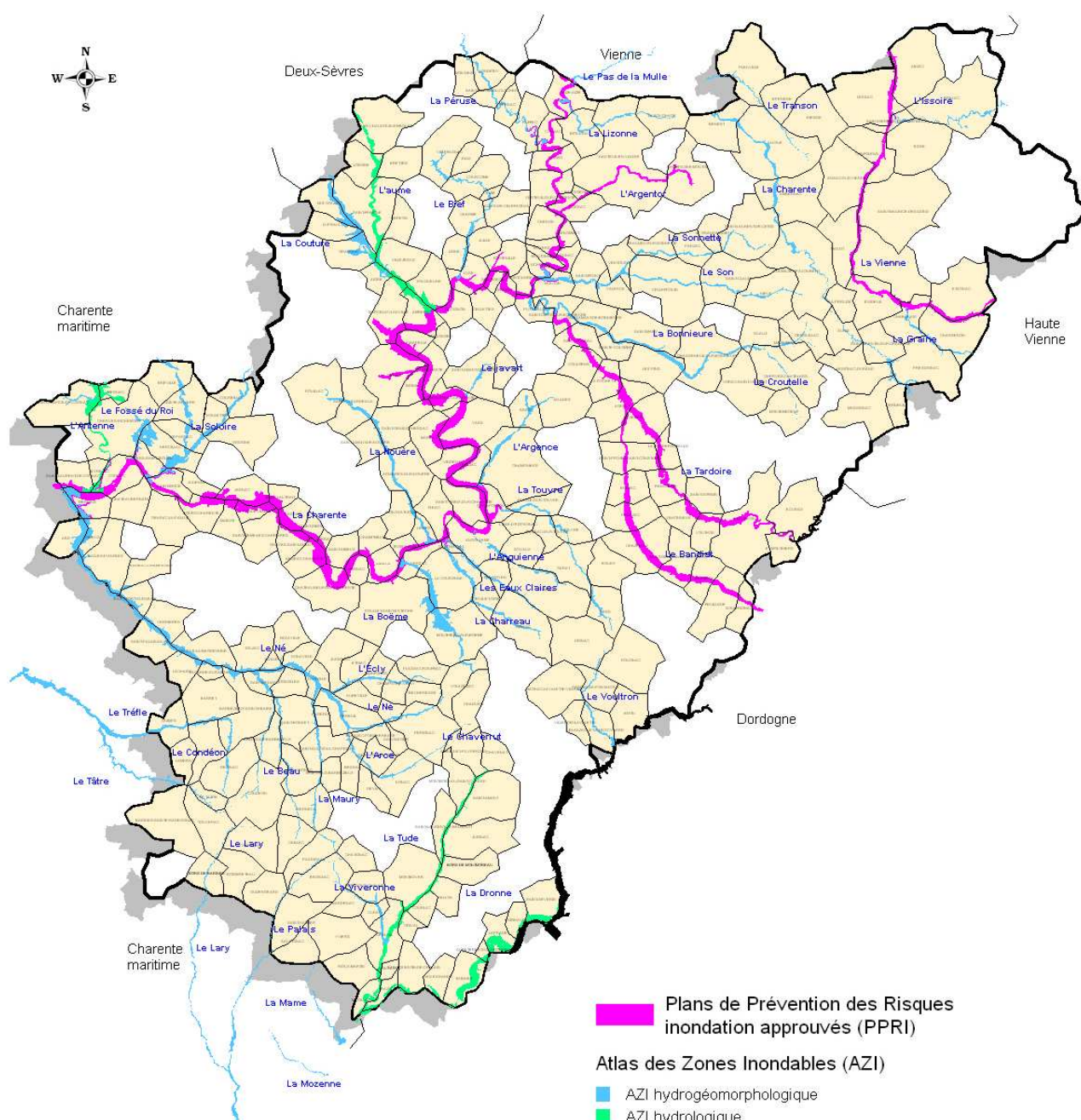
Liste des 109 communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Nom de la commune	Plan de Prévention Risque inondation (PPRI)
Abzac	Vallée de la Vienne
Agris	Vallée de la Tardoire Vallée du Bandiat
Ambérac	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Angeac-Charente	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Angoulême	Bassin de la Charente - agglomération d'Angoulême
Ansac-sur-Vienne	Vallée de la Vienne
Aunac	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Balzac	Vallée de la Charente de Montignac à Balzac
Barro	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Bassac	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Bayers	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Bignac	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Bioussac	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Bourg-Charente	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
Boutiers-Saint-Trojan	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Bunzac	Vallée du Bandiat
Cellettes	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Chabanais	Vallée de la Vienne
Champagne-Mouton	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Champmillon	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Chassenon	Vallée de la Vienne
Châteaubernard	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Châteauneuf-sur-Charente	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Chazelles	Vallée du Bandiat
Chenommet	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Chenon	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Chirac	Vallée de la Vienne
Cognac	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Condac	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Confolens	Vallée de la Vienne
Coulgens	Vallée de la Tardoire
Coulonges	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Écuras	Vallée de la Tardoire
Esse	Vallée de la Vienne
Étagnac	Vallée de la Vienne
Exideuil	Vallée de la Vienne
Eymouthiers	Vallée de la Tardoire
Feuillade	Vallée du Bandiat
Fléac	Bassin de la Charente - agglomération d'Angoulême

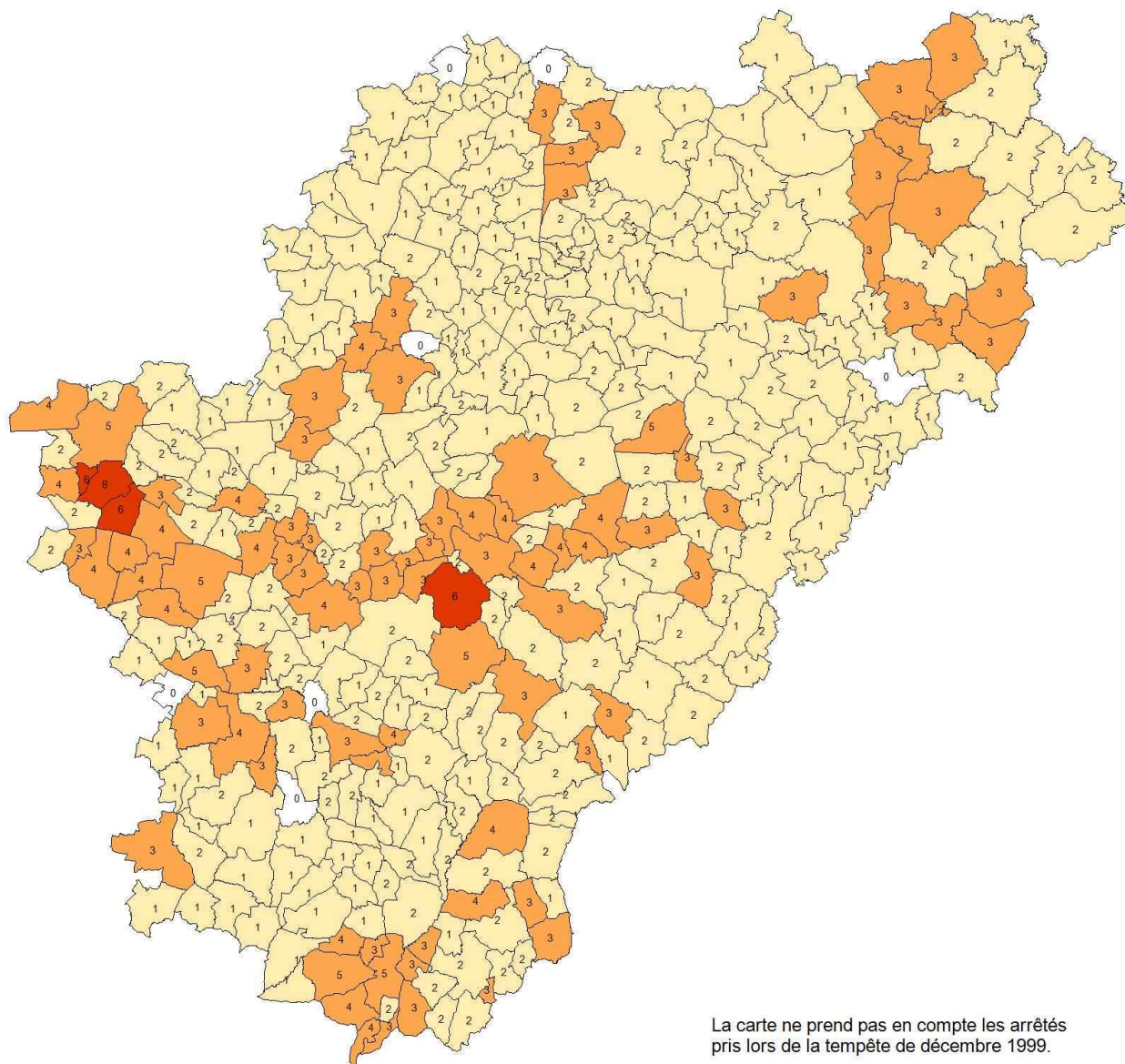
Nom de la commune	Plan de Prévention Risque inondation (PPRI)
Fontclaireau	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Fontenille	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Fouqueure	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Genac	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Gensac-la-Pallue	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
Gondeville	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
Gond-Pontouvre	Bassin de la Charente - agglomération d'Angoulême
Graves-Saint-Amant	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Jarnac	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
Javrezac	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Julienne	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
La Chapelle	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
La Rochefoucauld	Vallée de la Tardoire
La Rochette	Vallée de la Tardoire
Lessac	Vallée de la Vienne
Lichères	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Linars	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Luxé	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Mainxe	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
Manot	Vallée de la Vienne
Mansle	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Marcillac-Lanville	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Marsac	Vallée de la Charente de Montignac à Balzac
Marthon	Vallée du Bandiat
Merpins	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Montbron	Vallée de la Tardoire
Montignac-Charente	Vallée de la Charente de Montignac à Balzac
Mosnac	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Mouton	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Moutonneau	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Nanteuil-en-Vallée	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Nersac	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Poursac	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Pranzac	Vallée du Bandiat
Puyréaux	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Rancogne	Vallée de la Tardoire
Rivières	Vallée de la Tardoire Vallée du Bandiat
Roulet-Saint-Estèphe	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Ruffec	Vallée de la Charente et de l'Argenton
Saint-Amant-de-Boixe	Vallée de la Charente de Montignac à Balzac

Nom de la commune	Plan de Prévention Risque inondation (PPRI)
Saint-Angeau	Vallée de la Tardoire
Saint-Brice	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Saint-Ciers-sur-Bonnieure	Vallée de la Tardoire
Saint-Genis-d'Hiersac	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Saint-Georges	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Saint-Germain-de-Confolens	Vallée de la Vienne
Saint-Germain-de-Montbron	Vallée du Bandiat
Saint-Groux	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Saint-Laurent-de-Cognac	Bassin de la Charente - agglomération de Cognac
Saint-Maurice-des-Lions	Vallée de la Vienne
Saint-Même-les-Carières	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Saint-Michel	Bassin de la Charente - agglomération d'Angoulême
Saint-Projet-Saint-Constant	Vallée de la Tardoire Vallée du Bandiat
Saint-Simeux	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Saint-Simon	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Saint-Sornin	Vallée de la Tardoire
Saint-Yrieix-sur-Charente	Bassin de la Charente - agglomération d'Angoulême
Sireuil	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Souffrignac	Vallée du Bandiat
Taizé-Aizie	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Triac-Lautrait	Bassin de la Charente - agglomération de Jarnac
Trois-Palis	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Vars	Vallée de la Charente de Montignac à Balzac
Verteuil-sur-Charente	Vallée de la Charente et de l'Argentor
Vibrac	Vallée de la Charente de Linars à Bassac
Vilhonneur	Vallée de la Tardoire
Villognon	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Vindelle	Vallée de la Charente de Montignac à Balzac
Vouharte	Bassin de la Charente de Montignac à Mansle
Vouthon	Vallée de la Tardoire

Carte des communes couvertes par un Atlas des Zones Inondables (AZI) et / ou un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).



Carte des communes ayant fait l'objet d'un ou de plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle pour le risque «inondations et coulée de boue» depuis 1982.



Nombre d'arrêtés par communes

- pas d'arrêtés
- 1 ou 2 arrêtés
- 3 à 5 arrêtés
- 6 à 8 arrêtés

Décembre 2011

Les travaux de réduction de la vulnérabilité.

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

- *Les mesures collectives.*

- L'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (le curage régulier, l'entretien des rives et des ouvrages, l'égavage, 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 d'expansion des eaux de crues ;
- Les travaux de corrections actives ou passives pour réduire le transport solide en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (création de barrage seuil).

Ces travaux peuvent être réalisés par des associations syndicales regroupant les propriétaires, des syndicats intercommunaux ou des établissements publics territoriaux de bassins (EPTB) créés par la loi du 30 juillet 2003.

- *Les mesures individuelles.*

- La prévision de dispositifs temporaires (batardeaux) pour occulter les bouches d'aération, portes ;
- 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.

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) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones inondables notamment celles définies par un atlas des zones inondables.

La surveillance et la prévision des crues.

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

La vigilance météorologique.

Une carte de vigilance à 4 niveaux, publiée quotidiennement est reprise par les médias en cas de niveau orange ou rouge.

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

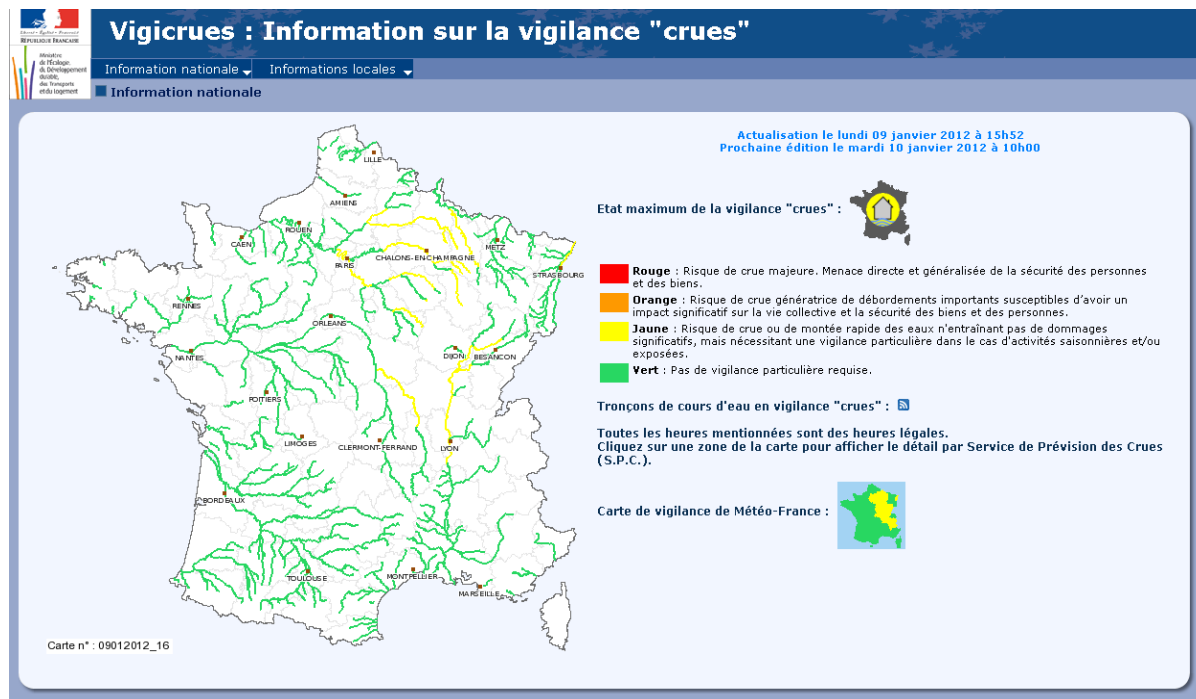
En cas de niveau orange ou rouge, un répondeur d'information météorologique (tel : 3250) est activé 24h/24h apportant un complément d'information pour une meilleure interprétation des niveaux de risques.

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

Le SCHAPI.

Le SCHAPI, Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations, a été créé à Toulouse en juin 2003. Il travaille en liaison avec Météo France et réunit des experts en hydrologie.

Ses principales missions consistent en l'appui aux services de prévision des crues au niveau national ainsi qu'en une veille hydrométéorologique 24h/24h, localisée sur les bassins rapides. Il a vocation à publier une carte de vigilance inondation (www.vigicrues.gouv.fr) à destination des médias et du public, en complément de la carte de vigilance météorologique (www.meteofrance.com).



La prévision des crues - surveillance et alerte.

Le Schéma Départemental d'Alerte et d'Information sur les Crues définit l'organisation du dispositif d'alerte aux crues qui relève de la compétence du Préfet.

Le Préfet dispose pour ce faire, d'informations élaborées par les services de prévision des crues (SPC) qui ont pour missions :

- la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les cours d'eau désignés ;
- la capitalisation de l'observation et de l'analyse des phénomènes d'inondations sur ces territoires.

Ce document rappelle également le périmètre d'intervention de l'Etat où les S.P.C. exercent leurs compétences et la liste des collectivités territoriales au profit desquelles un dispositif de surveillance et d'information est mis en place.

Enfin, il fixe aux différents intervenants appelés à lutter contre ce risque, les modalités d'action à privilégier pour une meilleure information de la population et la diminution de la vulnérabilité des biens situés dans les zones inondables.

Organisation du dispositif de surveillance, de prévision et de transmission de l'information.

Le territoire du département de la Charente est partagé entre deux agences de bassins, Loire-Bretagne et Adour-Garonne, dont les schémas directeurs de prévision des crues ont délimité les périmètres d'intervention des trois SPC compétents dans le département :

- le S.P.C. « **Littoral Atlantique** », (bassin Adour-Garonne) dont le siège se trouve à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM de La Rochelle - 17) et qui est compétent pour notre département sur le bassin de la Charente (Charente, Bandiat, Tardoire) ;

- le **S.P.C. « Dordogne »**, (bassin Adour-Garonne) localisé à la Direction Départementale des Territoires (DDT de Périgueux - 24) chargé pour notre département de surveiller les crues de la Dronne ;

- le **S.P.C. « Vienne-Thouet »**, (bassin Loire-Bretagne), implanté à la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL Poitou-Charentes) et chargé pour notre département de surveiller les crues de la Vienne.

Chaque cours d'eau situé dans ces sous-bassins est divisé en tronçons de vigilance selon une homogénéité hydrométéorologique (même zone d'influence pluviométrique, réponse semblable aux sollicitations pluviométriques, échéances de prévisions voisines, ...).

Dispositif d'information sur les crues.

Les principes réglementaires s'appuient sur un dispositif de vigilance pour les crues qui vise à anticiper et à mieux informer sur les risques de crues susceptibles de se produire.

Il prévoit une carte nationale de vigilance crues élaborée systématiquement deux fois par jour, à 10h00 et 16h00, actualisée si nécessaire et des bulletins d'information nationaux et locaux accessibles depuis la carte de vigilance crues. Chacun doit prendre l'initiative de les consulter. Ce dispositif est activé tout au long de l'année, y compris en période d'étiage.

Ces informations ne concernent que les cours d'eau pour lesquels l'état met en œuvre un dispositif de surveillance des crues. Les phénomènes de crues torrentielles localisées ainsi que ceux de ruissellement urbain n'entrent pas dans le domaine d'application de ce dispositif.

Chaque SPC est chargé de transmettre au SCHAPI les mesures et les expertises nécessaires pour renseigner ce site. Le public a accès à **trois niveaux** d'information :

niveau 1

La carte de vigilance nationale et le bulletin de vigilance national.

Premier niveau d'information sur l'existence d'un risque de crue en France métropolitaine. La carte de vigilance nationale et le bulletin de vigilance national permettent d'identifier rapidement quelles sont les rivières concernées.

niveau 2

La carte de vigilance locale et le bulletin de vigilance local.

Ce second niveau d'information correspond à un zoom du premier niveau sur le territoire couvert par un SPC.

La carte locale permet de bien identifier et localiser les zones à risque. Le bulletin local contient toute l'information sur l'événement prévisible ou en cours (évolution, conséquences possibles, conseils de comportement, ...). Il est émis deux fois par jour avec la carte de vigilance. Il peut être actualisé autant que de besoin en cas d'aggravation de la situation et en fonction des épisodes de crues.

Ce niveau permet d'avoir accès au site du SPC compétent.

niveau 3

Les données en temps quasi réel de hauteur d'eau et/ou de débit.

Ce troisième niveau d'information détaille pour chaque station l'évolution en cote ou en débit de la rivière. Il peut contenir des éléments sur les crues historiques, sur les enjeux susceptibles d'être touchés, etc...

Ces données sont accessibles à partir de la carte de vigilance du site internet en cliquant sur les symboles figurant les stations de mesures. Il s'agit de données brutes d'observation mises à disposition sans validation. Ces observations sont actualisées au moins une fois par jour.

Elles peuvent l'être à une fréquence plus élevée lorsque la configuration du cours d'eau et son bassin versant le justifie et lorsque les équipements de mesure et de transmission le permettent.

Sur ces cartes, les cours d'eau sont découpés en tronçons dont la couleur peut varier en fonction du niveau de danger potentiel constaté ou attendu pour les prochaines 24 heures ; ces couleurs sont au nombre de quatre :

Couleur	Définition	Caractérisation	Information – Alerte
Vert	Pas de vigilance particulière requise	Situation normale	Bulletins bi-quotidiens (10h00 – 16h00)
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	Débordements localisés, coupures ponctuelles de routes, maisons isolées touchées, perturbation des activités liées au cours d'eau	Bulletins supplémentaires à 8h00, 13h00 et 20h00 Activation d'un numéro public Alerte des communes concernées Activation d'un numéro spécial pour les élus
Orange	Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens	Débordements généralisés, circulation fortement perturbée, évacuations	Alerte générale Activation du COD si nécessaire
Rouge	Risque de crue majeure, menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens	Crue rare et catastrophique	Activation du COD

Système d'information vocale.

Pour compléter ce dispositif d'information, les SPC « Littoral Atlantique » et « Vienne-Thouet » renseignent un répondeur téléphonique dès qu'un tronçon de rivière atteint le niveau jaune.

Les données communiquées sont mises à jour régulièrement et comprennent les cotes observées à la station au moment de la mise à jour et des prévisions de tendances ou quantifiées dès que possible.

- Pour le bassin de la Charente : 05 45 97 61 42
- Pour le sous-bassin de la Vienne : 0 825 150 285

Service gratuit SMS.

Un service d'abonnement gratuit permet à l'abonné de recevoir un message SMS d'alarme dès le dépassement d'une cote sélectionnée (inscription possible via le site vigicrues en suivant le lien conduisant au site local du SPC).

Que doit faire la population ?

1. Se mettre à l'abri
 2. Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz
France Bleue Limousin 103.5 MHz
France Bleue Périgord 91.7 MHz
 3. Respecter les consignes
-

AVANT :

S'organiser et anticiper de manière générale :

- × **Informez-vous** des risques, des modes d'alerte et des consignes en mairie ;
- × **Tenez-vous au courant** de la météo et des prévisions de crue par radio, TV et sites internet ;
- × **Organisez-vous** et élaborer les dispositions nécessaires à la mise en sûreté ;
- × **Exercez-vous** annuellement.

et de façon plus spécifique :

- × **Mettez hors d'eau** les meubles et objets précieux : album de photos, papiers personnels, factures..., les matières et les produits dangereux ou polluants ;
 - × **Identifiez** le disjoncteur électrique et le robinet d'arrêt du gaz ;
 - × **Aménagez** les entrées possibles d'eau : portes, soupiraux, évents ;
 - × **Amarrez** les cuves, etc... ;
 - × **Repérez** les stationnements hors zone inondable ;
 - × **Prévoyez** 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

- × **Suivez** l'évolution de la météo et de la prévision des crues ;
- × **Informez-vous** de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie ;
- × **Réfugiez-vous** en un point haut préalablement repéré : étage, colline, ... ;
- × **Ecoutez** la radio pour connaître les consignes à suivre.

Et de façon plus spécifique :

- ✖ Ne tentez pas de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école ;
 - ✖ Evitez de téléphoner afin de libérer les lignes pour les secours ;
 - ✖ **N'entrenez une évacuation** que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous y êtes forcés par la crue ;
 - ✖ **Ne vous engagez pas sur une route inondée** (à pied ou en voiture) : lors des inondations ces dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue ;
 - ✖ **N'encombrez pas les voies d'accès ou de secours.**
-

APRES :

- ✖ Respectez les consignes ;
- ✖ Informez les autorités de tout danger ;
- ✖ Aidez les personnes sinistrées ou à besoins spécifiques.

Et de façon plus spécifique :

- ✖ Aérez ;
- ✖ Désinfectez à l'eau de javel ;
- ✖ Chauffez dès que possible ;
- ✖ Ne rétablissez le courant électrique que si l'installation est sèche.

Les
risques
**mouvement
de terrain
et minier**

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines très diverses. Annuellement, ils provoquent en moyenne la mort de 800 à 1 000 personnes dans le monde et occasionnent des préjudices économiques et des dommages très importants.

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. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Comment se manifeste-t-il ?

On différencie :

- **Les mouvements lents et continus.**

- Les tassements et les affaissements de sols ;
- Le retrait-gonflement des argiles ;
- Les glissements de terrain le long d'une pente.

- **Les mouvements rapides et discontinus.**

- Les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains) ;
- Les écroulements et les chutes de blocs ;
- Les coulées boueuses et torrentielles.

Les conséquences sur les personnes et les biens.

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 ont été très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les bâtiments subissent une fissuration intense en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Les désordres peuvent rapidement être tels que la sécurité des occupants ne peut plus être garantie et que la démolition reste la seule solution.

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement de cavités souterraines, écroulement et chutes de blocs, coulées boueuses) augmentent la vulnérabilité des personnes, par leur caractère soudain. Ils ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication ...), allant de la dégradation à la ruine totale ; ils peuvent entraîner des pollutions induites lorsqu'ils concernent une usine chimique, une station d'épuration ...

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres, de blocs ou des écroulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³).

Les mouvements de terrain dans le département.

Dans le cadre de sa politique de prévention des risques naturels, le Ministère en charge de l'Écologie a commandé au BRGM en 2010, la réalisation d'un inventaire des mouvements de terrain dans le département de la Charente. Cet inventaire a permis de recenser 225 mouvements de terrain répartis dans 84 communes.

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

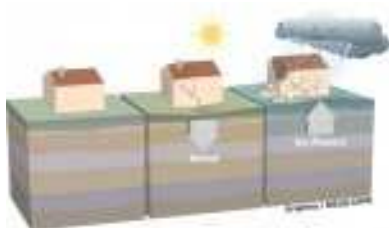
- × Les tassements et affaissements de sols compressibles hors aléa minier.

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

- × Le retrait-gonflement des argiles.

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

Dans le cadre d'un programme national lancé par le Ministère en charge de l'Écologie, le BRGM a établi une cartographie de l'aléa retrait-gonflement pour les départements les plus touchés. L'étude concernant la Charente s'est déroulée de 2005 à 2007.

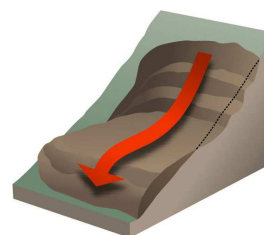


60% environ de la superficie du département de la Charente est concernée par le phénomène du retrait gonflement des sols argileux

- × Les glissements de terrain.

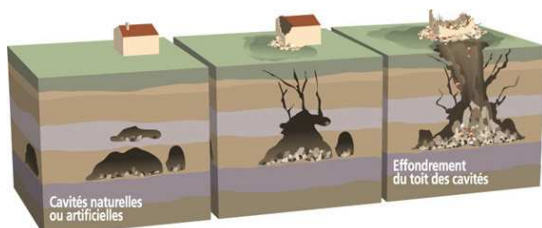
Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau. Ils peuvent mobiliser des volumes considérables de terrain, qui se déplacent le long d'une pente.

Exemple : glissement sur la commune d'Angoulême au niveau du parc du Marquis de Malet, au-dessus de l'avenue de Cognac en mars 2007



- × Les effondrements de cavités souterraines.

L'évolution d'une cavité souterraine naturelle (dissolution de gypse) ou artificielle (carrières et ouvrages souterrains hors mine) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

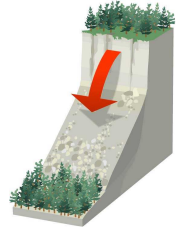


Exemple : effondrement en avril 2010 au lieu-dit « Chez Lambert » sur la commune de Guizengeard

✖ Les écoulements et chutes 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 écoulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³). Les blocs isolés rebondissent ou roulent sur le versant, tandis que dans le cas des écoulements en masse, les matériaux « s'écoulent » à grande vitesse sur une très grande distance (cas de l'écroulement du Granier en Savoie qui a parcouru une distance horizontale de 7 km).

Exemple : écoulement / chute de blocs sur la commune de Brie au lieu-dit « La Grande Fosse » dans la forêt de la Braconne



✖ 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.

Exemple : coulée sur la commune de Saint-Projet-Saint-Constant au lieu-dit « Le Rigal » en mai 2009

Quelques sinistres ont montré la nécessité d'acquérir une meilleure connaissance des carrières souterraines abandonnées qui, compte tenu de leur ancienneté, présentent un risque d'effondrement. Bien que trouvant son origine dans l'intervention humaine, la dégradation de ces cavités peut être considérée comme un phénomène naturel. Un inventaire réalisé par le Service Géologique Régional Poitou-Charentes en 1994-1995 a permis d'identifier 58 carrières ou groupes de carrières dans le département : 14 d'entre elles sont considérées comme présentant un risque potentiel non négligeable, soit du fait de leur état de dégradation, soit du fait de l'environnement de surface.

Les actions préventives dans le département.

Le territoire de la commune de Saint-Même-les-Carrières est concerné par des anciennes exploitations souterraines de calcaire d'une superficie de 50 hectares environ, dont l'activité a cessé en 1975. Ces carrières s'étendent sous des habitations, sous des voies communales et départementales. L'étude du BRGM (2006 - 2007) a révélé des risques d'effondrement pouvant affecter des secteurs à forts enjeux dans le centre-bourg de la commune.

L'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles a été prescrit par arrêté du préfet du 11 avril 2011 sur la commune de Saint-Même-les-Carrières.



L'inventaire des carrières souterraines abandonnées dans le département de la Charente, dans le cadre des actions de service public du BRGM, a mis en évidence la présence de carrières souterraines particulièrement dangereuses au lieu-dit « Les Chaudrolles », sur la commune de Saint-Sulpice-de-Cognac. Ces anciennes exploitations souterraines s'étendent de part et d'autre de la route départementale n°731.

La prescription du PPRN sur la commune de Saint-Sulpice-de-Cognac sera lancée en 2012.

Le plan de prévention des risques naturels doit permettre, en croisant les aléas et les enjeux, de définir différents types de zones accompagnées de dispositions réglementaires adaptées.

Le MEDDTL a demandé au BRGM de réaliser, en 2011-2012, l'inventaire des cavités souterraines sur le département de la Charente dans le cadre d'un programme national.

La connaissance du risque.

Témoignages oraux, analyse d'archives, enquêtes terrain, études diverses hydrogéologiques, géotechniques, sondages, photo-interprétation, afin de mieux connaître le risque et de le cartographier :

- inventaire des carrières souterraines abandonnées en Poitou-Charentes – BRGM janvier 1996 – R 38 800 ;
- caractérisation de l'aléa lié à la présence de carrières souterraines abandonnées dans le département de la Charente – BRGM décembre 1998 – R 40461 ;
- cartographie de l'aléa basée sur le recensement des événements historiques concernant les carrières souterraines abandonnées de Saint-Même-les-Carrières - bureau Solenne janvier 2001 – G00322BX/BX/F/00 ;
- cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux dans le département de la Charente – BRGM juin 2007 - 55432-FR ;
- aide à l'évaluation du bien-fondé d'une procédure PPR liée à la présence de cavités souterraines sur la commune de Saint-Même-les-Carrières – BRGM novembre 2007 – 55856-FR ;
- avis du BRGM sur les effondrements survenus au lieu-dit « Chez Lambert » commune de Guizengeard – BRGM mai 2010 – 58578-FR ;
- inventaire départemental des mouvements de terrain de la Charente – BRGM octobre 2010 – RP-58559-FR ;
- avis sur l'état de stabilité de la falaise bordant la route de Bourrisson commune de Voeuil-et-Giget – BRGM juillet 2011 - 60070-FR.

La démarche de prévention.

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.

La mise en place d'instruments de surveillance (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.

La maîtrise d'ouvrage des travaux de protection, lorsque ceux-ci protègent des intérêts collectifs, revient aux communes dans la limite de leurs ressources.

Dans le cas contraire, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger. Le terme « particulier » désigne les citoyens, mais également les aménageurs et les associations syndicales agréées. 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.

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

- **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, levée de terre) 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 de soutènement en pied ;
- **contre le risque d'effondrement ou d'affaissement** : 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 : fondations profondes, 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 (stabilisation de la pente, construction de seuils,...).

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 préventives.

Les communes concernées par le risque mouvement de terrain.

Le tableau ci-dessous ne fait pas apparaître le risque mouvement de terrain par le retrait-gonflement des argiles puisqu'il concerne 402 des 404 communes du département. Seules les communes de Mouzon et Sauvagnac n'ont pas de risque connu lié à cet aléa.

COMMUNE	LIEU_DIT	Nature du mouvement de terrain	Date événement	Précision date événement
AGRIS	Fosse Mobile - Forêt de la Braconne	Effondrement		
	Fosse Limousine - Forêt de la Braconne	Effondrement		
	Fosse Rode - Forêt de la Braconne	Effondrement		
ANGOULEME	Rue des Ardilliers	Chute de blocs / Éboulement	1994	Inconnue
	Rue des Ardilliers	Glissement	07/11/2000	Jour
	Rue Laferrière - Rue Corderant	Chute de blocs / Éboulement	09/02/1988	Jour
	Parc du Maquis de Malet, au dessus de l'avenue de Cognac	Glissement	05/03/2007	Jour
AUBETERRE-SUR-DRONNE	Rue de Saint Jean	Coulée	30/06/1992	Jour
	Route de Montmoreau	Coulée	30/06/1992	Jour
	Rue Moignard	Glissement	10/04/2001	Jour
	Chemin des douves	Chute de blocs / Éboulement	15/06/2005	Jour
	Pont-Vieux	Chute de blocs / Éboulement	10/04/1995	Jour
BARDENAC	Chez Touray	Coulée	11/05/2009	Jour
	Bas Bousson	Coulée	11/05/2009	Jour
	Haut Bousson	Coulée	11/05/2009	Jour
	La Maison Neuve	Coulée	11/05/2009	Jour
	Les Tentenats	Coulée	11/05/2009	Jour
BLANZAC-PORCHERESSE	Font-Ladre	Coulée	11/05/2009	Jour
	La Cabanne	Coulée	11/05/2009	Jour
	Lotissement La Pointe - l'Hopital	Coulée	11/05/2009	Jour
	Ruelle du cimetière	Coulée	11/05/2009	Jour
	Route de Villebois	Coulée	11/05/2009	Jour
	Route de Brossac	Coulée	11/05/2009	Jour
BLANZAGUET-SAINT-CYBARD	Vallée du Voultron	Coulée		
BOURG-CHARENTE	Les Epinettes	Effondrement	2008	Année
BRIE	La Grande Fosse - Forêt de la Braconne	Chute de blocs / Éboulement		
	La Grande Fosse - Forêt de la Braconne	Effondrement		
	La Grande Fosse - Forêt de le Braconne	Glissement	24/06/2009	Jour
BROSSAC	Chez Ferret	Effondrement	2000	Année
	La Boissette	Effondrement	2000	Année
CHAMPAGNE-MOUTON	La carrière de chez Tingaud - Chemin rural n°8	Coulée	01/07/2006	Mois
CHAMPAGNE-VIGNY	Chez Normandin	Coulée	25/12/1999	Jour
	Chez Normandin	Coulée	11/05/2009	Jour
	Chez Normandin	Coulée	16/05/2009	Jour
	Chez Normandin	Coulée	04/07/2005	Jour
CHARME	Place de la liberté	Effondrement	2000	Année
CHARRAS	Hameau de chez Carroux	Effondrement		

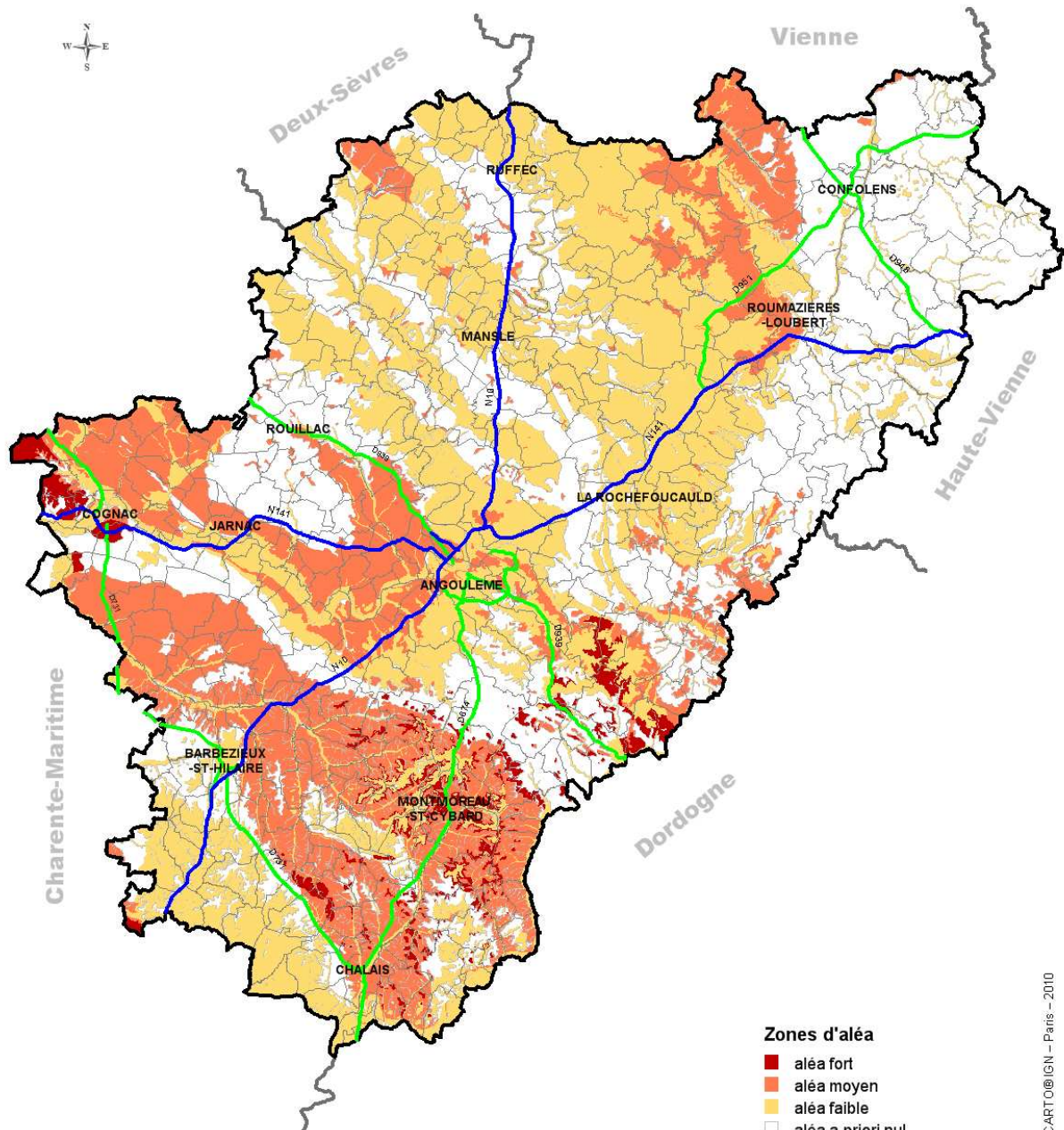
COMMUNE	LIEU_DIT	Nature du mouvement de terrain	Date événement	Précision date événement
	Près du Boucheron	Coulée	01/05/2008	Mois
CHASSENEUIL-SUR-BONNIEURE	La Verduzière	Glissement	1995	Décennie
	RN141-Déviation de Chasseneuil-sur-Bonnieure	Glissement	2004	Inconnue
	RN141-Déviation de Chasseneuil-sur-Bonnieure	Effondrement	01/12/2003	Mois
	RN 141- Déviation de Chasseneuil-sur-Bonnieure	Effondrement	01/12/2003	Mois
CHAVENAT	Voie communale N°5 - Grand Vigneau	Coulée	10/06/2007	Jour
	Voie communale N°5 - Grand Vigneau	Coulée	20/05/2008	Jour
	Voie communale N°2 - Apremont	Coulée	10/06/2007	Jour
	Voie communale N°2 - Apremont	Coulée	20/05/2008	Jour
COGNAC	Rue Font d'Enfer - Soubassement du Parc François 1er	Chute de blocs / Eboulement	1998	Année
	Rue Font d'Enfer - Soubassement du Parc François 1er	Chute de blocs / Eboulement	28/04/1986	Jour
COMBIERS	Chez Peuran	Coulée	28/06/2010	Inconnue
	Sur la RD 25	Coulée	28/06/2010	Jour
	Chez Joubert	Glissement	28/06/2010	Jour
	moulin neuf	Glissement	28/06/2010	Jour
	Chez Joubert-Les Grandes Terres	Glissement	01/02/2009	Mois
CONDEON	Bel'Air	Coulée		
DIRAC	Le Marais	Coulée	03/05/2000	Jour
ECHALLAT	Villars - Rue des fins bois - RD 63	Coulée	25/12/1999	Jour
ETRIAC	Bois Vert	Coulée	11/05/2009	Jour
FEUILLADE	Bourg	Effondrement	1996	Année
FLEAC	Chalonne - D103 - Rue Sainte-Barbe	Glissement	1916	Année
	Rue du Tranchard / Rue Sainte-Barbe	Glissement		
	Entre Chalonne et le Tranchard- le long de la Charente	Chute de blocs / Eboulement		
FOUSSIGNAC	Bois Faucon - Voie communale N°4	Effondrement	2000	Année
GARAT	A proximité de Bellevue et le Tille	Effondrement		
	A proximité de Bellevue et le Tille	Effondrement		
	A proximité de Bellevue et le Tille	Effondrement		
	A proximité de Bellevue et le Tille	Effondrement		
	A proximité de Bellevue et le Tille	Effondrement		
	A proximité de Bellevue et le Tille	Effondrement		
GARDES-LE-PONTAROUX	La Faye	Effondrement	2000	Année
	Les Combettes	Effondrement		
	Gros Puy	Effondrement		
	Entre Casse Bouteille et La Davidie	Effondrement		
	La Peyre	Effondrement	2000	Inconnue
GENTE	Nonac	Coulée	31/07/1992	Jour
	Mas de l'épine	Coulée	31/07/1992	Jour
	Le Bourg	Coulée	31/07/1992	Jour
	Les Ebaupines	Coulée	31/07/1992	Jour
	Ouche des Pérauds	Coulée	31/07/1992	Jour
	Le Maine à Pitay	Coulée	31/07/1992	Jour
	Lamérac	Coulée	31/07/1992	Jour
	La Vallade	Coulée	31/07/1992	Jour
		Coulée	01/01/1994	Mois
GUIZENGEARD	Chez Lambert	Effondrement	1950	Décennie
	La Motte	Effondrement		
	Chez Lambert	Effondrement	01/04/2010	Mois
	Chez Lambert	Effondrement	01/02/2010	Mois
JAULDES	Bourg	Coulée	24/06/2008	Jour
	Glange	Coulée	24/06/2008	Jour
	Le bois de Jauldes	Coulée	24/06/2008	Jour

COMMUNE	LIEU_DIT	Nature du mouvement de terrain	Date événement	Précision date événement
	La Morgnière	Coulée	24/06/2008	Jour
	La Motte	Coulée	24/06/2008	Jour
	Cherves	Coulée	24/06/2008	Jour
JUILLAGUET	La Treille	Glissement	17/06/2007	Jour
	Le Maine	Glissement	17/06/2007	Jour
LA COURONNE	Le Pont Neuf	Chute de blocs / Eboulement	1996	Année
LA ROCHETTE	Trou des Duffaits - Forêt de la Braconne	Effondrement		
LE GOND-PONTOUVRE	35, Rue du Général de Gaulle	Glissement	24/01/2009	Jour
	160, Route des fours à chaux	Glissement	24/01/2009	Jour
LE GRAND-MADIEU	Bourg - RD 28	Effondrement	1995	Année
LE LINDOIS	Bourg	Effondrement	2002	Année
	Fossé de la D 50 au niveau du bourg	Effondrement	1960	Décennie
	Fossé de la D 164	Effondrement		
LINARS	Boisdons	Effondrement	03/11/1989	Jour
LONDIGNY	Bourg, à l'ouest de la Chaumette	Effondrement	1990	Décennie
	Bourg, à l'ouest du Chaumeau	Effondrement	1990	Décennie
	Bourg, à l'ouest de Chez Lélou	Effondrement	1990	Décennie
	Le Moulin de Comporté	Effondrement	1990	Décennie
	Le Château de Londigny	Effondrement	1990	Décennie
LOUZAC-SAINT-ANDRE	Les Jugeries	Effondrement	1995	Année
	Les Jugeries - V.C. N°206	Effondrement		
LUXE	Les loges - voie de chemin de fer	Chute de blocs / Eboulement	26/01/1852	Jour
MAGNAC-SUR-TOUVRE	Le Peu d'Entreroche	Effondrement		
	Le Peu d'Entreroche	Effondrement		
MAINXE	Beaufreton	Effondrement	2004	Année
MANOT	Chemin du Port	Glissement	27/12/1999	Jour
MARCILLAC-LANVILLE	Pont Roux - la Métairie	Glissement		
MARILLAC-LE-FRANC	L'Héribaud	Effondrement		
MARTHON	Le Bourg - Place de l'ancienne gendarmerie	Effondrement	1994	Année
	Face aux écoles - Route d'Angoulême	Effondrement		
	Moulin de Ploux - Route d'Angoulême	Effondrement		
	Le Villard	Effondrement		
	Rue du moulin	Effondrement		
	RD4 - Entre Marthon et Saint-Germain	Effondrement		
MONTIGNE	Chez Vitet - Route d'Anville - V.C. N°1	Glissement	2005	Année
MORNAC	Fosse de l'Ermitage - Forêt de la Braconne	Effondrement		
	Fosse Redon - Forêt de la Braconne	Effondrement		
MOUTHIERS-SUR-BOEME	Le Vidaud - Chemin rural de Mouthiers à La Couronne	Effondrement		
	Le Vidaud - Chemin rural de Mouthiers à La Couronne	Effondrement		
NANTEUIL-EN-VALLEE	Villars	Glissement	01/12/1982	Mois
	Le moulin de Villognon	Glissement	01/12/1982	Mois
NIEUIL	Fontafie - Fossé de la RD 739	Effondrement	2009	Année
PEREUIL		Coulée	11/05/2009	Jour
PLASSAC-ROUFFIAC	L'Enclous	Glissement	2008	Année
	L'Enclous	Glissement	2009	Année

COMMUNE	LIEU_DIT	Nature du mouvement de terrain	Date événement	Précision date événement
PUYMOYEN	Moulin du verger	Chute de blocs / Eboulement	1880	Année
	Le Champ des Prauds	Chute de blocs / Eboulement	1975	Année
	Petit Pierre Dure	Effondrement	2009	Récurrent
	Petit Pierre Dure	Chute de blocs / Eboulement	01/11/1995	Saison
RANCOGNE	Laudaudrie	Effondrement		
	Glaury	Effondrement		
REIGNAC	Les Sables	Glissement	01/05/2009	Mois
REPARSAC	Sainte-Marie - V.C. N°203ZB	Glissement	200 0	Année
RIVIERES	En rive droite de la Tardoire, berge du cours d'eau proche de l'ancienne gravière et des ouvrages de décharge. Rive droite de la Tardoire	Effondrement	1995	Année
		Effondrement	1995	Année
	Versant rive gauche de la Tardoire-Proche de l'ancienne ferme	Effondrement	1990	Année
	Rive droite de la Tardoire (lit majeur)	Effondrement	1970	Année
	Vallon Rive gauche dominant la vallée- en bordure du tracé de la RN 141 (PK 273 D)	Effondrement	1956	Décennie
	proche de l'ancienne gravière et des ouvrages de décharges	Effondrement	1990	Décennie
	Rive gauche de la Tardoire- Bordure du lit minier	Effondrement	1960	Décennie
	Rive gauche de la Tardoire-Grotte de la Ramisse	Effondrement	1960	Décennie
	Chez Merlet- Voie communale dite "chemin des graves"	Effondrement	2007	Inconnue
	En bordure de l'habitation (chez lacoux?)	Effondrement	1995	Inconnue
	Monthéard	Coulée	27/07/2006	Jour
	Gouffre de la Caillère-Sentier à droite de la Route Forestière du Gros Roc	Effondrement	01/07/1997	Mois
	Monthéard	Coulée	01/05/2009	Mois
	Rive gauche de la Tardoire- Lit majeur	Effondrement	01/03/2007	Mois
RONSENAC	Bourg	Coulée	10/06/2007	Jour
ROUFFIAC	Beaumont	Glissement		
	Chez Lemy	Glissement		
	Le Tord	Coulée	01/10/2007	Mois
	V.C. N°2	Coulée	01/10/2007	Mois
	Puymasset	Chute de blocs / Eboulement	01/12/1999	Mois
	Chez Galland	Glissement	01/06/1992	Mois
ROULLET-SAINT-ESTEPHE	Les Mongeries	Effondrement		
SAINT-AMANT	Vallée de la Gace (Partie basse) - RD 450 - De Chaliveau à Moulin des Sauvages	Coulée	10/06/2007	Jour
	Vallée de la Gace (Partie basse) - RD 450 - De Chaliveau à Moulin des Sauvages	Coulée	11/05/2009	Jour
SAINT-GERMAIN-DE-MONTBRON	Bas de la Garenne, Ancienne maison - A 100m des berges du Bandiat, dans le champ	Effondrement	1995	Décennie

COMMUNE	LIEU_DIT	Nature du mouvement de terrain	Date événement	Précision date événement
SAINT-MEME-LES-CARRIERES		Chute de blocs / Eboulement	1943	Année
	Rue des caves noires	Chute de blocs / Eboulement	1995	Année
	En bordure de la partie de l'effondrement des Grandes Perrières de 1837	Effondrement	2000	Année
		Effondrement	1993	Année
	Le Doland	Effondrement	1970	Décennie
	Chez Troquet	Effondrement	1970	Décennie
	Le Dorland	Effondrement	1970	Décennie
	Les Mocrais	Effondrement	1850	Décennie
	Rue des Caves Noires	Effondrement		
	Proche rue des Caves Noires	Effondrement		
	au nord de la RD10	Effondrement		
	Chez Troquet	Effondrement	07/03/1839	Jour
	Grandes Perrières	Effondrement	16/12/1837	Jour
SAINT-MICHEL	Chemin du bain des Dames	Chute de blocs / Eboulement	2006	Année
SAINT-PROJET-SAINT-CONSTANT	Trou des Champniers - Forêt de la Braconne	Effondrement		
	Le Rigal	Coulée	11/05/2009	Jour
SAINT-SEVERIN	Le Colombier	Coulée	29/05/1992	Jour
	Bourg, devant la boucherie près de l'église	Effondrement	05/04/1999	Jour
SAINT-VALLIER	Entre "le Moulin de Bouchet" et "Chez Gabard"	Effondrement	1950	Siècle
SIREUIL	Bois de la Roche	Effondrement	1885	Décennie
	Bois de la Roche	Effondrement	1885	Décennie
SUAUX	Croisement D94 et D60, entre la Saille et le Masfoubert	Effondrement	2009	Année
TAPONNAT-FLEURIGNAC	Les Cendrillons, à proximité du cours d'eau La Bellonne	Effondrement		
	la Marvaillère. Voie communale	Coulée		
	les Fours à chaux-Au fond de l'entrepôt de casse (Zone d'emploi de taponnat)	Chute de blocs / Eboulement		
TOUVRE	La Maillerie - Chemin de la Camoche	Glissement		
	La Maillerie - Route de Montbron - RD 699	Coulée	01/05/2009	Mois
	La Lèche	Coulée	01/05/2009	Mois
VAUX-LAVALETTE	le Font du Seuil - Aun niveau du pont	Coulée	10/06/2007	Jour
	Les rues	Coulée	10/06/2007	Jour
VITRAC-SAINT-VINCENT		Glissement	1990	Décennie
	Bourg	Glissement	11/05/2009	Jour
VOUTHON	La Chaise - Bord de la D415	Effondrement	2000	Année
	Le bourg - Moulin des Planches	Effondrement	2002	Année
	Lagune - Au Nord du village	Effondrement	2004	Année

Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles dans le département de la Charente

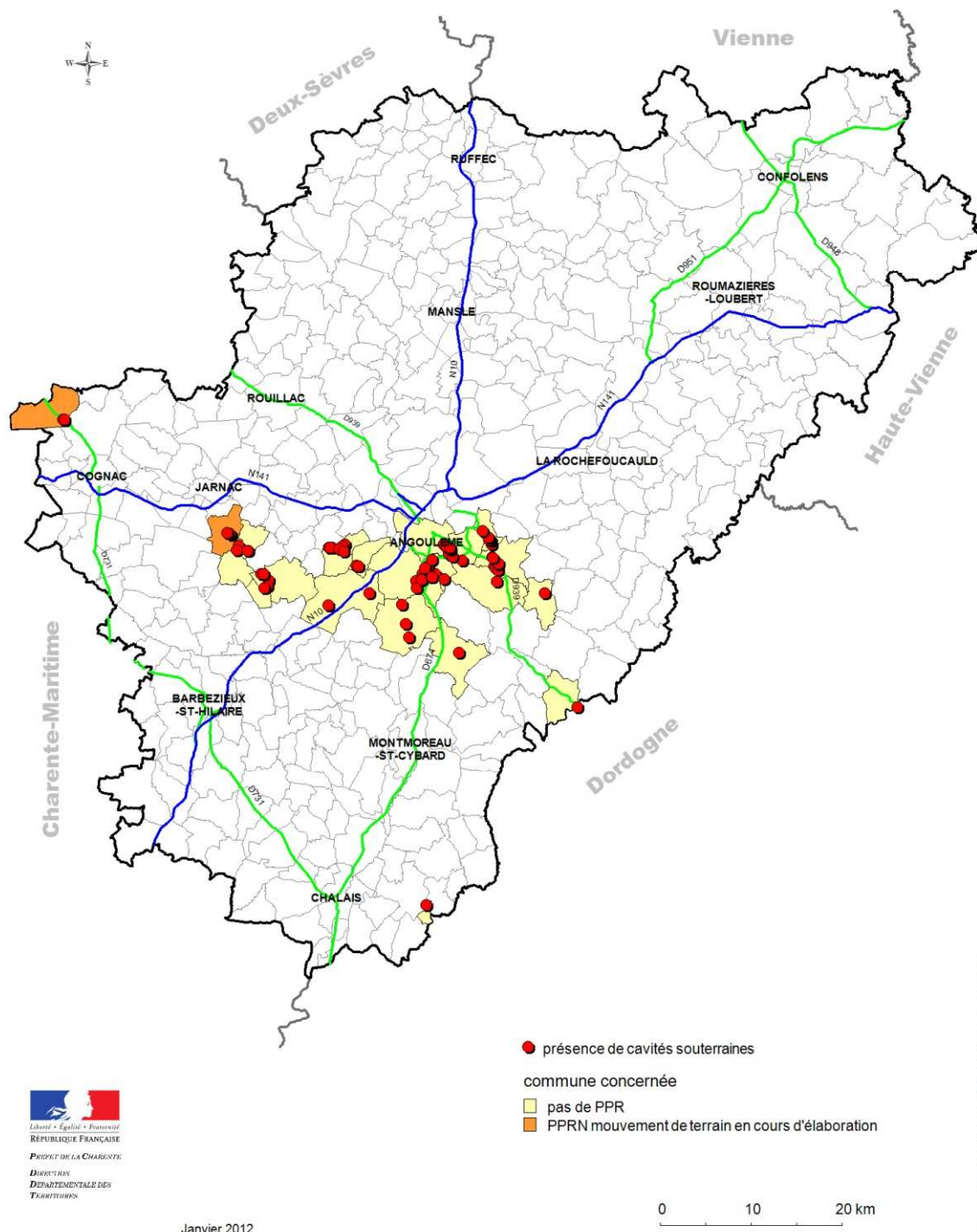


Janvier 2012

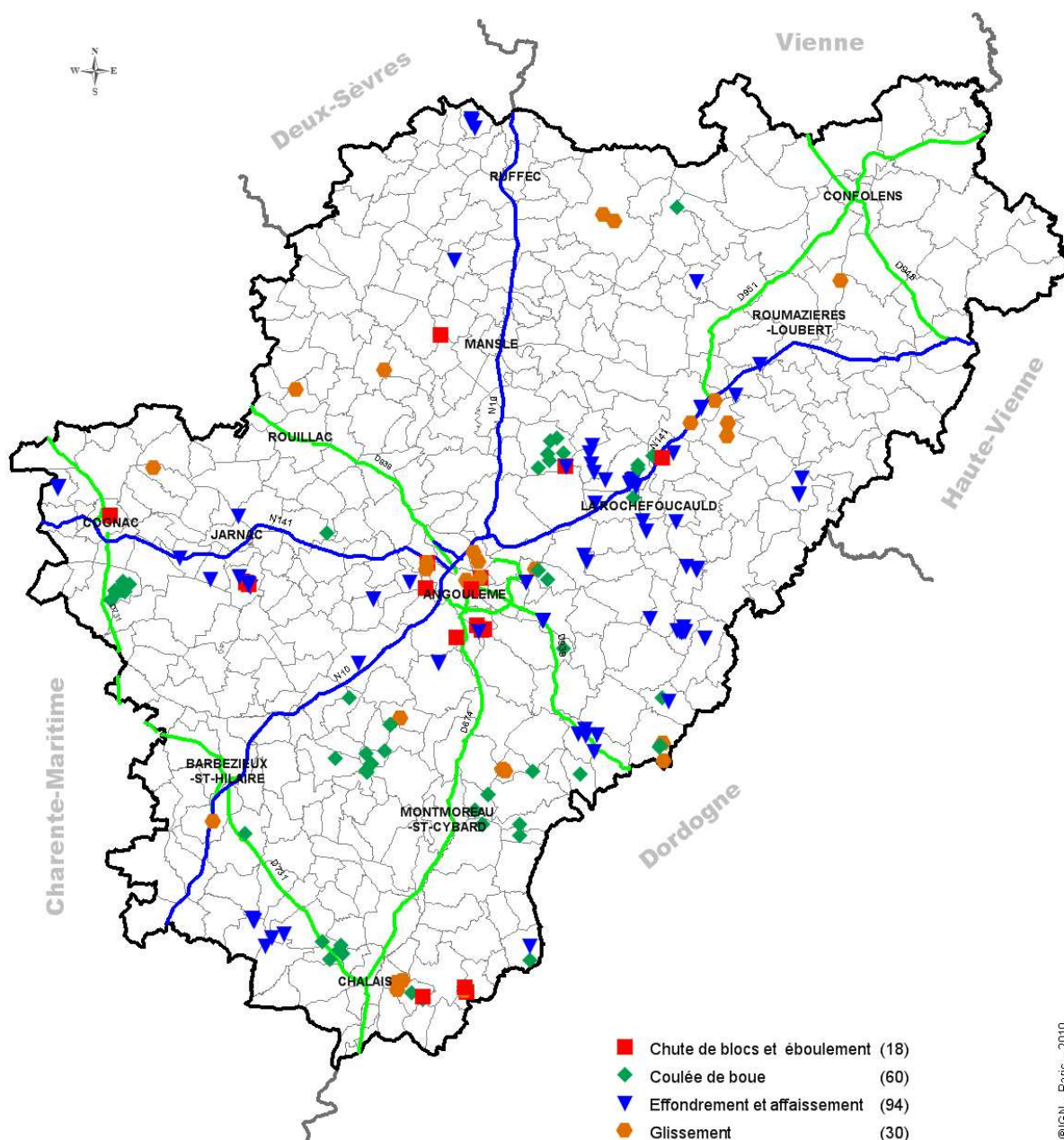
0 10 20 km

Sources : BRGM/juin 2007 ; BD CARTO@IGN - Paris - 2010

Cartographie des cavités souterraines abandonnées dans le département de la Charente



Cartographie des mouvements de terrains recensés en Charente



Qu'est-ce qu'un risque minier ?

Depuis quelques décennies, l'exploitation des mines s'est fortement ralentie en France, et la plupart sont fermées.

Le risque minier est lié à l'évolution de ces cavités d'où l'on extrait charbon, pétrole, gaz naturel ou sels (gemme, potasse), à ciel ouvert ou souterraines. Abandonnées et sans entretien du fait de l'arrêt de l'exploitation, ces cavités peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

Comment se manifeste-t-il ?

Les manifestations en surface du risque minier sont de plusieurs ordres en fonction des matériaux exploités, des gisements et des modes d'exploitation.

On distingue :

- Les mouvements **au niveau des fronts de taille** des exploitations à ciel ouvert : **ravinements** liés aux ruissellements, **glissements** de terrain, **chutes de blocs**, **écroulement** en masse.
- **Les affaissements** d'une succession de couches de terrain meuble avec formation en surface d'une cuvette d'affaissement.
- **L'effondrement généralisé** par dislocation rapide et chute des terrains sus-jacents à une cavité peu profonde et de grande dimension.
- **Les fontis** avec un effondrement localisé du toit d'une cavité souterraine, montée progressive de la voûte débouchant à ciel ouvert quand les terrains de surface s'effondrent.

Par ailleurs, le risque minier peut se manifester par des phénomènes hydrauliques (inondations...), des remontées de gaz de mine et des pollutions des eaux et du sol.

Les conséquences sur les personnes et les biens

Les mouvements de terrain rapides et discontinus (effondrement localisé ou généralisé), par leur caractère soudain, augmentent la vulnérabilité des personnes. Ces mouvements de terrain ont des conséquences sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication, réseaux), allant de la dégradation à la ruine totale.

Les affaissements en surface provoquent des dégâts sur les bâtiments (fissurations, compressions, mise en pente).

Les travaux miniers peuvent perturber les circulations superficielles et souterraines des eaux : modifications du bassin versant, du débit des sources et des cours d'eau, apparition de zones détrempées, inondations en cours ou à l'arrêt du chantier (notamment à cause de l'arrêt du pompage ou de l'engorgement des galeries).

Enfin, l'activité minière s'accompagne assez fréquemment de pollutions des eaux souterraines et superficielles et des sols du fait du lessivage des roches et des produits utilisés (métaux lourds : mercure, plomb, nickel ...).

Le risque minier dans le département

En matière de sous-sol, deux réglementations peuvent s'appliquer. Il s'agit du code minier pour les mines et à la fois du code minier et du code de l'environnement pour les carrières.

La différence entre une mine et une carrière réside dans l'inscription dans la catégorie « Mines » du code minier de certains matériaux jugés stratégiques au plan national tels les hydrocarbures, le charbon ou les métaux.

La région Poitou-Charentes est située aux limites de deux massifs primaires, le massif armoricain au Nord-Ouest et le massif central au Sud-Est, et de deux bassins sédimentaires, le bassin parisien au Nord-Est et le bassin aquitain au Sud-Ouest. C'est pourquoi la région Poitou-Charentes peut produire toutes les sortes de matériaux (roches dures, sables,...).

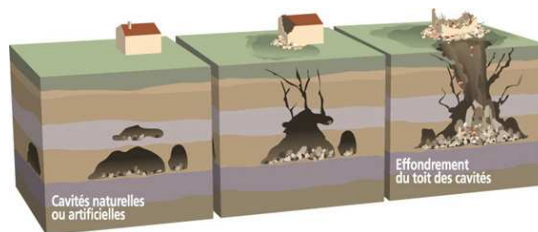
La concession d'Alloue, d'une superficie de 15,5 km², porte sur le plomb, le zinc et l'argent. Elle a été instituée le 1^{er} novembre 1826 et sa renonciation, après la fin des travaux, est intervenue le 25 juillet 1922. Les quatre principaux sites d'exploitation ont été : Le Pavillon, Les Montagris, Beaumont et La Boissière.

Les Permis Exclusifs de Recherche (PER) d'Alloue-Ambernac et d'Ambernac, d'une superficie de 96,4 km² et 21 km², ont été respectivement attribués pour une durée de 3 ans, les 20 février 1958 et 23 août 1976.



Quels sont les enjeux exposés ?

Un seul type d'aléa retenu, l'aléa effondrement localisé.



Les enjeux exposés sont des voiries publiques, dont la route départementale RD 169 et des bâtiments d'habitations dans le hameau de Beaumont sur la commune d'Alloue.

Les actions préventives

Les mines, en activité ou arrêtées, relèvent du code minier qui fixe notamment les modalités de la procédure d'arrêt de l'exploitation minière (loi 99-245 du 30 mars 1999). Il vise à prévenir les conséquences environnementales susceptibles de subsister à court, moyen ou long terme après des travaux miniers. Il met l'accent sur les mesures de prévention et de surveillance que l'Etat est habilité à prescrire à l'exploitant ou l'exploitant.

La procédure d'arrêt des travaux miniers.

La procédure d'arrêt des travaux miniers débute avec la déclaration d'arrêt des travaux (six mois avant l'arrêt de l'exploitation) qui s'accompagne d'un dossier d'arrêt des travaux élaboré par l'exploitant et remis à la DREAL avec : bilan des effets des travaux sur l'environnement, identification des risques ou nuisances susceptibles de persister dans le long terme, propositions de mesures compensatoires destinées à gérer les risques résiduels.

La connaissance des risques.

En dehors des rares cas où des plans précis d'exploitation existent permettant d'identifier l'ensemble des travaux souterrains et des équipements annexes, la recherche et le suivi des cavités anciennes reposent sur : analyse d'archives, enquête terrain, études diverses géophysiques (micro gravimétrie, méthodes sismiques, électromagnétiques, radar), sondages, photos interprétation ... afin de mieux connaître le risque et de le cartographier.

- En 2007, Géoderis a sollicité INERIS pour la réalisation d'une étude d'évaluation et de cartographie des aléas miniers portant sur la concession d'Alloue et les Permis Exclusif de Recherche (PER) d'Alloue-Ambernac et d'Ambernac.
- En 2008, Géoderis a réalisé la synthèse de l'évaluation des aléas liés à l'activité minière sur les communes d'Alloue et d'Ambernac.
- En juillet 2011, Géoderis a procédé à une actualisation de l'analyse des risques corporels de la concession d'Alloue et des PER d'Alloue-Ambernac et d'Ambernac.

La surveillance et la prévision des risques.

Différentes techniques de surveillance de signes précurseurs de désordres en surface peuvent être mises en œuvre : suivi topographique, par satellite, utilisation de capteurs (extensomètre, tassomètre, inclinomètre ...), analyse de la sismicité.

Ces techniques permettent de suivre l'évolution des déformations, de détecter une aggravation avec accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire. Ces dispositifs d'auscultation peuvent conduire à une veille permanente et à l'installation d'un système de transmission de l'alerte en temps réel.

Lorsque les cavités souterraines sont accessibles, des contrôles visuels périodiques permettent d'apprécier l'évolution du toit, des parois et des piliers des travaux souterrains.

Les travaux pour réduire les risques.

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

Le renforcement des cavités visitables : renforcement des piliers existants par béton projeté, boulonnage, frettage ; construction de nouveaux piliers en maçonnerie ; boulonnage du toit ; remblayage avec comblement de divers matériaux.

Le renforcement des cavités non visitables : mise en place de plots ou piliers en coulis ; remblayage par forage depuis la surface ; terrassement de la cavité ; injection par forage.

Le renforcement des structures concernées afin de limiter leur sensibilité aux dégradations dues à l'évolution des phénomènes miniers : chaînage, fondations superficielles renforcées, radier, longrines ...

La mise en place de fondations profondes par micro pieux.

L'adaptation des réseaux d'eau souterrains pour réduire le processus de dégradation des cavités souterraines.

En 2011, le bureau d'études GEODERIS a actualisé les données de 2008 concernant les risques corporels et les recommandations de mise en sécurité sur la concession d'Alloue et les Permis Exclusifs de Recherche (PER) d'Alloue-Ambernac et d'Ambernac (voir tableau page suivante).

Commune	Site minier	Numéro ouvrage	Coordonnées (RGF 93)	Localisation	Accessibilité	Analyse et recommandations 2008			Nouvelles observations 2011	Proposition 2011
						Caractéristiques	Niveau risque corporel	Mise en sécurité proposée		
Alloue	Pavillon	P2	X : 506 722 Y : 6 550 275	Propriété privée close	Difficile	Puits ouvert avec mise en sécurité sommaire : margelle instable. Serait utilisé par le propriétaire pour pompage d'eau (usage ?)	Faible	Renforcement de la margelle + scellement d'une grille antichute. Vérification d'absence de pollution par analyse des eaux	Néant	Idem 2008
		P3	X : 507 158 Y : 6 549 696	Bosquet au bord du chemin de la Métaire	Aisée	Cône d'affondrement de la tête du puits de 8 à 8 m de diamètre et 4 à 6 m de profondeur	Faible	Remblayage + tumulus à l'aide de matériaux inertes	Néant	Idem 2008
	Montagnis	G5 et pourtours	X : 507 302 Y : 6 549 539	Parcelle en friche non close en bordure de la RD 169	Aisée	Entrée de galerie murée réouverte Petite excavation avec autre entrée de galerie, ancien effondrement A priori pas de chirotières	Moyen	Pose d'une grille à l'entrée G5 si présence de chirotières + remodelage des excavations + clôture de la parcelle	Site très fréquenté Remblayage des excavations de la partie nord de la parcelle par des déchets Creusement d'une cheminée d'accès aux travaux miniers au-dessus de l'entrée G5 Niveau de risque réévalué à fort	Effondrement à la pelle mécanique des travaux miniers et remodelage du site
		P4	X : 507 485 Y : 6 549 198	Au bord de RD 169	Aisée	Puits ouvert suite à déboufrage en 2006 (recouvert de branchage) Remblayage en cours ?	Faible	Pose d'une clôture à bonne distance	Puits remblayé	Aucune action
Ambemac	Boissière	G7	X : 507 485 Y : 6 549 217	Au bord de RD 169	Difficile	Aucune observation : présence de broussailles	Faible	Vérification de fermeture	Galerie fermée non pénétrable	Aucune action
		G10	X : 509 293 Y : 6 546 662	Dans une propriété privée dans un bois en bordure rive gauche de la Charente	Difficile	Galeria ouvertes et pénétrables. Présence d'eau d'exhaure.	Moyen	Dégagement des entrées et stabilisation des accès	Néant	Idem 2008
		G11	X : 509 277 Y : 6 546 609			Ouvrages fréquentés d'après le propriétaire Présence de chirotières d'après le propriétaire	Moyen	Soiement de grilles adaptées aux chirotières Assurer le bon écoulement des eaux d'exhaure	Néant	Idem 2008

La prise en compte dans l'aménagement.

Compte-tenu de la nature du risque et des enjeux sur le territoire dans les zones d'aléas, le directeur départemental des territoires et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement n'ont pas proposé au préfet de la Charente d'élaborer un PPR minier sur les communes d'Alloue et d'Ambernac.

Les services de l'État ont élaboré, en février 2011, un porter à la connaissance sur le risque minier pour ces deux communes.

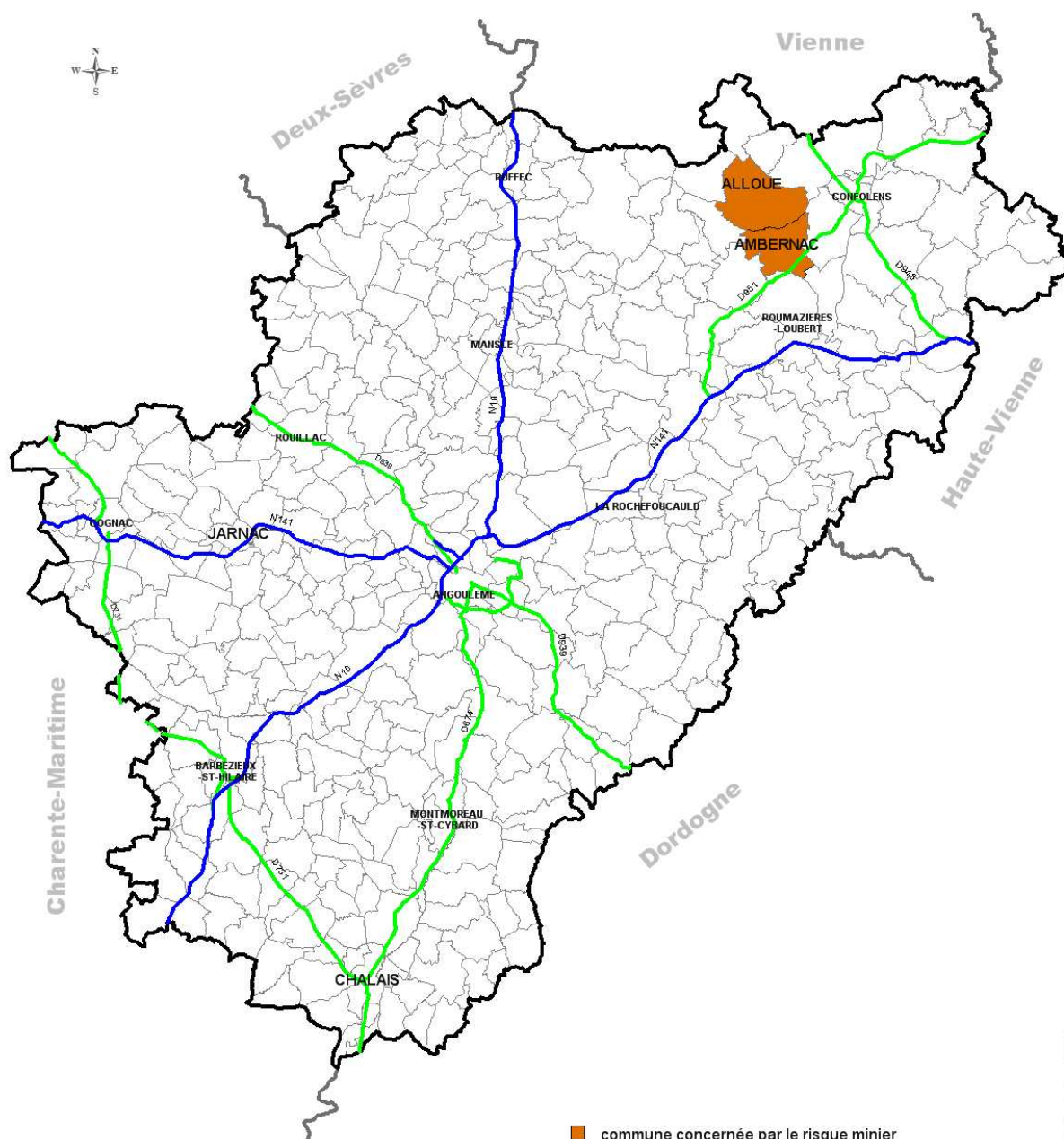
Les communes d'Alloue et d'Ambernac ne sont actuellement couvertes par aucun document d'urbanisme. Ce sont donc les dispositions du règlement national d'urbanisme (RNU) qui régissent les occupations et utilisations du sol.

Une carte communale est en cours d'élaboration sur chacune de ces deux communes.

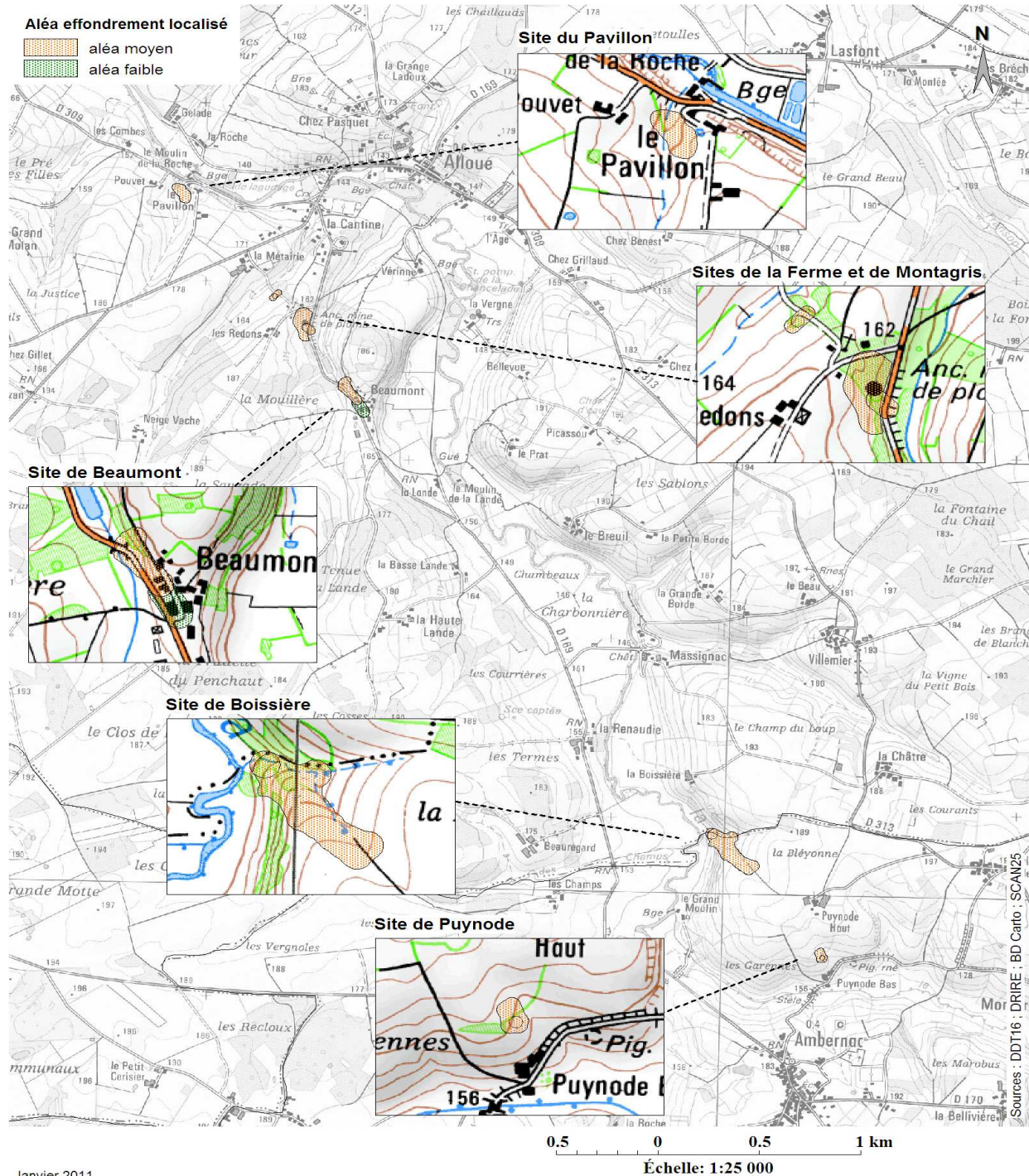
Dans le cadre de la prise en compte de ce risque en matière d'urbanisme, la DDT a élaboré une fiche visant à limiter les usages et occupations du sol.

Toute personne ayant la connaissance de l'existence d'une cavité souterraine sur son terrain doit en informer la mairie.

communes concernées par le risque minier dans le département de la Charente



Cartographie du risque minier sur les communes d'Alloue et d'Ambernac



Que doit faire la population ?

1. Se mettre à l'abri
 2. Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz
France Bleue Limousin 103.5 MHz
France Bleue Périgord 91.7 MHz
 3. Respecter les consignes
-

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

AVANT :

- × **Informez-vous** des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT :

- × **Fuyez** latéralement, ne pas revenir sur ses pas ;
- × **Gagnez** un point en hauteur, **n'entrez pas** dans un bâtiment endommagé ;
- × Dans un bâtiment, **abritez-vous** sous un meuble solide en s'éloignant des fenêtres.

APRES :

- × **Evaluez** les dégâts et les dangers ;
 - × **Informez** les autorités.
-

En cas d'effondrement du sol :

AVANT :

- × **Informez-vous** des risques encourus et des consignes de sauvegarde.

PENDANT :

A l'intérieur :

- × Dès les premiers signes, **évacuez** les bâtiments et n'y retournez pas, ne prenez pas l'ascenseur.

A l'extérieur :

- × **Eloignez-vous** de la zone dangereuse ;
- × **Respectez** les consignes des autorités ;
- × **Rejoignez** le lieu de regroupement indiqué.

APRES :

- × **Informez** les autorités.

Le risque feu de forêt

LE RISQUE FEU DE FORÊT

Avec plus de quinze millions d'hectares de zones boisées, la France est régulièrement soumise à des incendies de forêt, plus particulièrement en région méditerranéenne, en Corse et dans les Landes. Face à ce constat, l'Etat mène une politique de prévention active qui s'articule autour de la lutte, de la gestion de la forêt, de l'espace entre la forêt et les habitations mais aussi par l'information du public et des usagers de la forêt.

Qu'est-ce qu'un feu de forêt ?

On parle de feu de forêt lorsque le feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite.

La dénomination vaut aussi pour les incendies des formations subforestières de petite taille :

- le maquis, formation fermée et dense sur sol siliceux ;
- la garrigue, formation ouverte sur sol calcaire ;
- les landes, formations sur sol acide, composées de genêts et de petits arbustes.

Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car, aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, s'ajoute une forte fréquentation de ces espaces.

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

- une source de chaleur (flamme, étincelle) : très souvent, l'homme est à l'origine des feux de forêt par imprudence (travaux agricoles et forestiers, mégots, barbecues, dépôts d'ordures), accident ou malveillance ;
- un apport d'oxygène : le vent qui active la combustion et favorise la dispersion d'éléments incandescent lors d'un incendie ;
- un combustible (végétation) : le risque de feu est plus lié à l'état de la forêt (sécheresse, disposition des différentes strates, état d'entretien, densité, relief, teneur en eau...) qu'à l'essence forestière elle-même (chênes, conifères...).

Comment se manifeste-t-il ?

Un feu de forêt peut prendre différentes formes selon les caractéristiques de la végétation et les conditions climatiques dans lesquelles il se développe :

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

Les conséquences sur les personnes et sur 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.

Le risque feu de forêt dans le département.

Le département de la Charente figure depuis 1993 parmi les 28 départements français classés en zone à haut risque.

La forêt charentaise, qui couvre 117 700 ha représentant 19,7 % du territoire départemental, est exposée aux incendies.

Sur la période 2006-2010, la surface parcourue par le feu en Charente est de l'ordre de 450 ha, représentant une moyenne annuelle de 40 ha. La majorité des feux parcourent moins d'un ha.

Le classement à risque feux de forêt concerne 7 massifs, pour 21 000 ha, soit 17 % de la surface boisée du département et fait l'objet de l'arrêté préfectoral du 22 février 2007. Les critères retenus pour ce classement sont la sensibilité de la végétation au feu, la taille des massifs forestiers et le nombre de départs de feux par commune et par an par 100 km².

Les massifs forestiers concernés sont les suivants :

Massif forestier à risque feu de forêt
Massif de la double
Massif de Bors – Pillac – Saint-Romain
Bois de l'homme mort et château de la Faye
Bois de Pérignac – Puypéroux
Massif de Soyaux
Forêts domaniales de Bois Blanc et de la Braconne
Massif de Charroux

En juin 2000, un des plus grands feux en Charente s'est déclaré le long de la voie de chemin de fer, après le passage d'un train ; il a parcouru environ 15 ha sur la commune de Médillac, dans le massif de La Double. Au cours de la période 2006-2010, il n'y a pas eu de feux de grande ampleur.

En 2011, compte tenu des épisodes climatiques de sécheresse, deux grands feux se sont déclarés au cours de l'été ; le premier a parcouru environ 80 ha de bois et de brandes sur la commune de Soyaux au mois de juin en bordure immédiate de l'agglomération d'Angoulême et le second a ravagé 40 ha d'une jeune plantation résineuse sur la commune de Chillac en août.

Les actions préventives dans le département.

Les enjeux humains ont été pris en compte dans le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) et plus particulièrement aux abords d'Angoulême, dans les deux massifs à risque de Soyaux et de La Braconne.

En ce qui concerne les massifs résineux du Sud-Charente, outre les enjeux humains, les enjeux économiques représentés par les grandes surfaces reconstituées après la tempête de 1999 ont été identifiés.

En Charente, les mesures de prévention se traduisent par :

- la mise en place d'un règlement particulier de lutte contre les incendies de forêt qui s'articule autour des données et des relevés météorologiques fournis par Météo-France ;
- la réglementation stricte des feux de plein air par arrêté préfectoral du 3 octobre 2011, basée notamment sur la consultation du niveau de risque, à un instant T, déterminé au regard des relevés météorologiques fournis par Météo-France ;
- l'élaboration d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie approuvé le 22 février 2007. Ce plan définit, entre autres, les actions en cours ou à initier sur les sept années de validité du plan.

Ces actions portent principalement sur :

- la sensibilisation de la population aux risques liés au feu de forêt et aux règles de prudence à respecter. Sont visés : les agriculteurs, les forestiers, les promeneurs en forêt, les chasseurs et surtout les enfants réceptifs aux nécessités de la protection de la nature ;
- le débroussaillage au bord des linéaires dans la traversée des massifs à risques : 3 mètres de part et d'autre des routes nationales ; jusqu'en limite du domaine public départemental de part et d'autre des routes départementales, dans la limite de 20 mètres ; 10 mètres autour des aires de stationnement en bordure de route nationale ou départementale ; 5 mètres de part et d'autre de voies ferrées, ou sur la totalité du talus si la ligne se situe en déblai ou en bas de pente, dans la limite de 20 mètres ;
- l'élagage sur une bande de 10 mètres de part et d'autre des bandes débroussaillées le long des routes nationales et départementales dans la traversée des massifs à risque ;
- la mise en place de plans de massifs afin notamment de recenser les équipements existants (pistes, points d'eau) et de définir les besoins supplémentaires. En 2011, deux plans sont en cours d'étude dans le Sud-Charente : ils concernent le massif de la Double et ceux du bois de l'Homme Mort et du château de la Faye ;
- la mise en œuvre dans les massifs à risque des obligations de débroussailler prévues par l'article L.322-3 du code forestier, et notamment celle pour les propriétaires ou ayant droits des constructions de débroussailler un cercle de 50 mètres autour de leurs bâtiments et sur 10 mètres de part et d'autre de la voie privée y donnant accès.

En matière de prise en compte dans l'aménagement la maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers :

- **le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale ; Il oriente l'évolution d'un territoire dans la perspective du développement durable et dans le cadre d'un projet d'aménagement et de développement. Le porter à connaissance du SCOT de l'agglomération d'Angoulême, en cours d'élaboration, précise les massifs forestiers à risque feu de forêt situés sur son territoire ;
- **le document d'urbanisme**. Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques, notamment dans les plans locaux d'urbanisme (PLU) qui permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones pouvant être soumises aux feux de forêt.

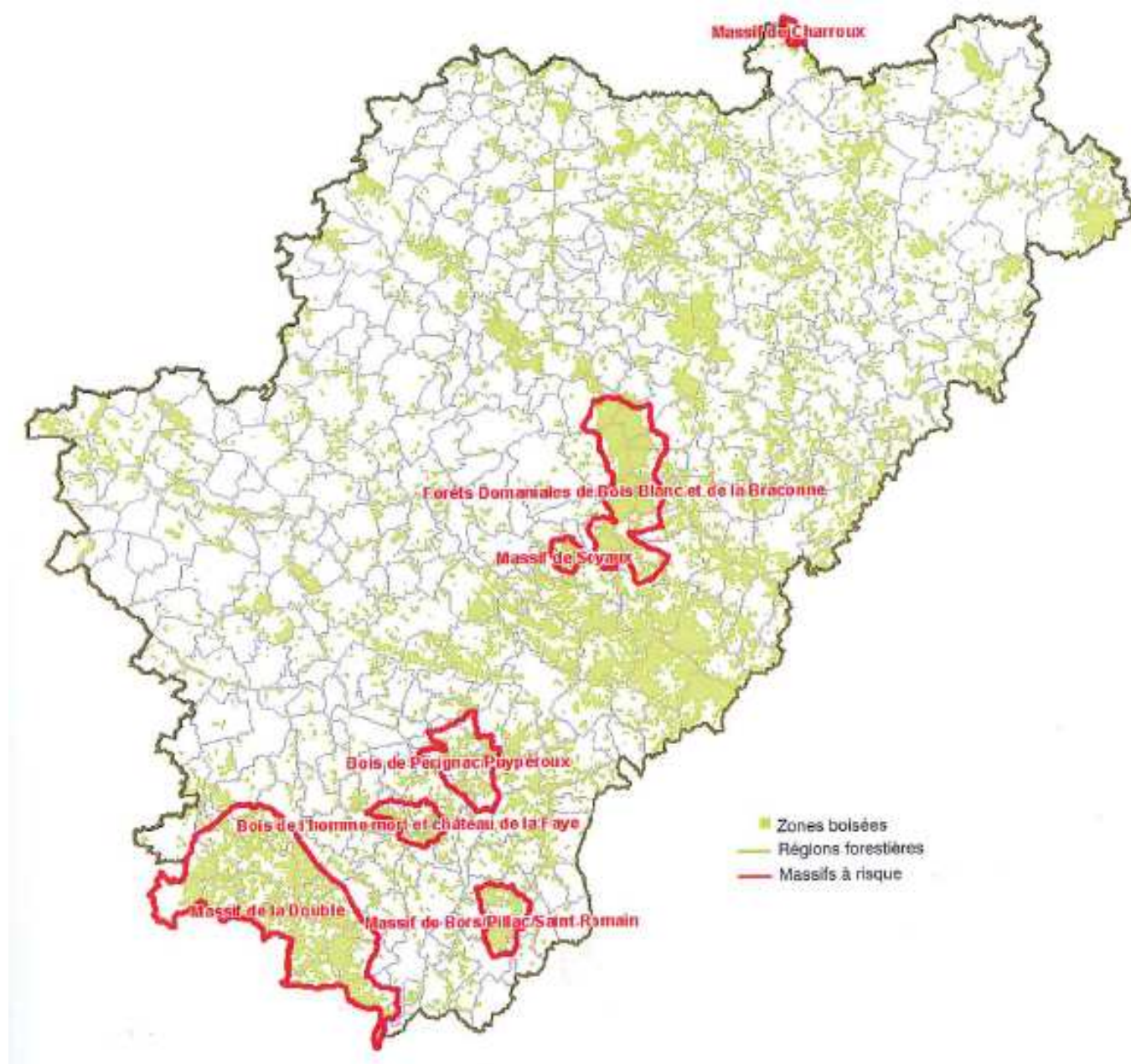
Les actions d'information par le biais des affichages en mairies des arrêtés de prévention de feux de plein air, ainsi que les réunions publiques menées pour vulgariser les mesures de débroussaillage participent à la sensibilisation de la population au risque.

Les communes concernées par le risque feu de forêt

La liste des communes de Charente concernées par un massif à risque feu de forêt

Commune	Massif de la double	Massif de Bors – Pillac – Saint-Romain	Bois de l'homme mort et château de la Faye	Bois de Pérignac – Puyéproux	Massif de Soyaux	Forêts domaniales de Bois Blanc et de la Braconne	Massif de Charroux
Agris						X	
Aignes-et-Puyéproux				X			
Baignes-Sainte-Radegonde	X						
Bardenac	X						
Bécheresse				X			
Bellon		X					
Bessac			X				
Boisbreteau	X						
Bors-de-Baignes	X						
Bors-de-Montmoreau		X					
Bouëx						X	
Brie						X	
Brossac	X						
Bunzac						X	
Chadurie				X			
Chantillac	X						
Chazelles						X	
Chillac	X						
Condéon	X						
Courgeac			X				
Deviat			X				
Garat					X	X	
Guizengeard	X						
Jauldes						X	
La Rochette						X	
Laprade		X					
Le Tâtre	X						
Magnac-sur-Touvre					X		
Médillac	X						
Montmoreau-Saint-Cybard				X			
Mornac						X	
Nonac			X	X			
Oriolles	X						
Passirac	X						
Pérignac				X			
Pillac		X					
Pleuville							X
Pranzac						X	
Reignac	X						
Rioux-Martin	X						
Rivières						X	
Saint-Eutrope				X			
Saint-Léger				X			
Saint-Martial			X				
Saint-Projet-Saint-Constant						X	
Saint-Romain		X					
Saint-Vallier	X						
Sauvignac	X						
Soyaux					X		
Touvérac	X						
Touvre						X	
Voulgézac				X			
Yviers	X						

CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RISQUE FEU DE FORET



Que doit faire la population ?

1. Se mettre à l'abri
 2. Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz
France Bleue Limousin 103.5 MHz
France Bleue Périgord 91.7 MHz
 3. Respecter les consignes
-

AVANT :

- × **Repérez** les chemins d'évacuation, les abris ;
 - × **Prévoyez** les moyens de lutte (points d'eau, matériels) ;
 - × **Débroussailliez** ;
 - × **Vérifiez** l'état des fermetures, portes et volets, la toiture.
-

PENDANT

Si vous êtes témoin d'un départ de feu :

- × **Informez les pompiers** (18 ou 112 portable) le plus vite et le plus précisément possible ;
- × **Attaquez** le feu, si possible.

Dans la nature, **s'éloignez** dos au vent :

- × Si vous êtes surpris par le front de feu, **respirez** à travers un linge humide ;
- × Si vous êtes à pied, **recherchez** un écran (rocher, mur,...) ;
- × Si vous êtes en voiture, ne **sortez** pas de votre véhicule.

Une maison bien protégée est le meilleur abri :

- × **Fermez et arrosez** volets, portes et fenêtres ;
 - × **Occultez les aérations** avec des linges humides.
 - × **Rentrez les tuyaux** d'arrosage pour les protéger et pouvoir les réutiliser après.
-

APRÈS

- × **Eteignez** les foyers résiduels.

Les risques technologiques

Le risque industriel

Qu'est-ce qu'un risque industriel ?

Le 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 l'environnement.

Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont répertoriés et soumis à une réglementation stricte (réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement – ICPE) et à des contrôles réguliers.



Les installations sont classées en trois catégories :

- ✕ les installations soumises à déclaration sont celles qui ne présentent pas de graves dangers ou inconvénients et celles dont les dangers présentés peuvent être compensés par le respect de dispositions techniques simples ;
- ✕ les installations soumises à autorisation et devant faire l'objet d'études d'impact et de dangers sont celles qui présentent de graves dangers ou inconvénients ;
- ✕ les installations visées par la directive SEVESO. Elles se répartissent en deux catégories « seuil bas » et « seuil haut » selon la dangerosité et/ou la quantité des produits utilisés. Elles font l'objet de mesures particulières et d'un suivi des installations.

Malgré ces mesures, le risque industriel demeure.

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 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. Pour ces conséquences, les spécialistes calculent la surpression engendrée par l'explosion (par des équations mathématiques) afin de déterminer les effets associés (lésions aux tympans, poumons, etc...) ;
- ✕ **les effets toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc...), suite à une fuite sur une installation. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un œdème du poumon ou une atteinte du système nerveux.

Les conséquences sur les personnes et les biens.

- × **Les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, chez elles, sur leur lieu de travail, etc. Le risque peut aller de la blessure légère au décès. Le type d'accident influe sur le type des blessures ;
- × **Les conséquences économiques** : un accident industriel majeur peut altérer l'outil économique d'une zone. Les entreprises, les routes ou les voies de chemin de fer voisines du lieu de l'accident peuvent être détruites ou gravement endommagées. Dans ce cas, les conséquences économiques peuvent être désastreuses ;
- × **Les conséquences environnementales** : un accident industriel majeur peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction de la faune et de la flore, mais les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution d'une nappe phréatique par exemple).

Le contexte régional.

La région Poitou-Charentes dénombre 18 établissements classés « SEVESO seuil haut » et 38 classés « SEVESO seuil bas ». Dans la région, les activités les plus dangereuses concernent essentiellement le stockage d'hydrocarbures et de gaz, celles liées à la chimie, à la fabrication d'explosifs, au stockage d'engrais et de produits agro-pharmaceutiques et au stockage d'alcool de Cognac.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), et plus spécifiquement le service d'inspection des installations classées, a pour mission de prévenir et de réduire les dangers et les nuisances liés aux installations afin de protéger les personnes, l'environnement et la santé publique. Ces missions sont organisées autour de trois grands axes :

- l'encadrement réglementaire, par exemple, instruire les dossiers de demande d'autorisation, proposer des prescriptions de fonctionnement de l'exploitation, etc... ;
- la surveillance des installations classées par la mise en place, notamment :
 - d'un programme d'inspections dont la fréquence des visites est modulée en fonction du niveau de dangerosité des installations ;
 - d'astreintes tenues par du personnel technique compétent en cas d'accident.
- l'information auprès des exploitants et du public.

Établissements classés SEVESO en Poitou-Charentes



Le risque industriel dans le département.

Le département de la Charente compte 4 établissements classés « SEVESO seuil haut » et 21 établissements classés « SEVESO seuil bas » dont la quasi-totalité a pour activité principale le stockage d'alcool de cognac. Ces établissements figurent dans la liste ci-dessous :

On peut aussi relever des fuites de produits dangereux tels que l'ammoniac dans une usine de plats surgelés, du verre en fusion ou encore du propane dans un dépôt de Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL).

En Charente, le risque industriel majeur provient majoritairement des chais d'alcool localisés à l'ouest du département, sur les secteurs de Cognac, Segonzac, Jarnac, Rouillac et Châteauneuf. En effet, le cognac est un produit inflammable dont les processus de production et de vieillissement comportent des risques d'incendie et d'explosion.

Les chais d'alcool installés dans le centre ville de certaines agglomérations, notamment de Cognac, ainsi que le site Antargaz à proximité immédiate d'une douzaine d'habitations exposent de fait les populations à un risque industriel.

Par ailleurs, un accident industriel majeur aurait aussi des conséquences économiques et environnementales graves.

Établissements classés « SEVESO seuil haut » :

Société	Commune	Adresse	Activités
ANTARGAZ	Gimeux	La Dorèderie	Stockage de gaz inflammables
REMY MARTIN	Merpins	Zone Industrielle	Stockage d'alcool de cognac
JAS HENNESSY	Cherves Richemont	Haut Bagnolet	Stockage d'alcool de cognac
ORECO	Merpins	Zone Industrielle	Stockage d'alcool de cognac

Établissements classés « SEVESO seuil bas » :

Société	Commune	Adresse	Activités
CAMUS	Segonzac	La Nérolle	Stockage d'alcool de cognac
CHARENTAISE DE DECOR	Gensac La Pallue	Les Plantes	Stockage de produits toxiques
COURVOISIER	Les Métairies	Le Petit Moine	Stockage d'alcool de cognac
COURVOISIER	Foussignac	La Belloire	Stockage d'alcool de cognac
DISTILLERIE MICHEL BOINAUD	Angeac-Champagne	Bois d'Angeac	Stockage d'alcool de cognac
FRANCOIS EYMARD	Bourg Charente	Tilloux	Stockage d'alcool de cognac
JAS HENNESSY	Cognac	Célerier/Faiènerie	Stockage d'alcool de cognac
JAS HENNESSY	Jarnac	Les Plantiers	Stockage d'alcool de cognac
LARSEN	Chateaubernard	Didezou	Stockage d'alcool de cognac
LOUIS ROYER	Jarnac	Le Chail	Stockage d'alcool de cognac
Maison A STAUB & Cie	Saint Preuil		Stockage d'alcool de cognac
MARTELL	Cognac	Vigerie/Gatebourse	Stockage d'alcool de cognac
MARTELL	Javrezac	Gallienne	Stockage d'alcool de cognac
MARTELL	Rouillac	La Vallée des Brandes	Stockage d'alcool de cognac
MARTELL	Cherves Richemont	Chanteloup	Stockage d'alcool de cognac
ORECO	Cognac	Saint Martin	Stockage d'alcool de cognac
ORECO	Chateaubernard	Pierre Levée	Stockage d'alcool de cognac
SOPPEC	Nersac	Zone Industrielle	Entrepôt de stockage
SOPPEC	Nersac	Zone Industrielle	Usine de fabrication d'aérosols
TESSENDIER	Cognac	Rue Daugas	Stockage d'alcool de cognac
UNICOOP	Gensac la Pallue	Le Laubaret	Stockage d'alcool de cognac

Les accidents survenus sur une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont répertoriés. En Charente, depuis 2006, ce sont essentiellement des incendies dus à la foudre dans des distilleries et des chais ou dus aux installations électriques, sur des sites de stockage de déchets, sur des silos de céréales ou des séchoirs.

Les actions préventives dans le département.

La réglementation française (directives européennes SEVESO de 1990 et 1996, loi du 19 juillet 1976, loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques, arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs) impose aux établissements industriels dangereux, mais aussi à l'État et aux collectivités concernées, de mettre en place des mesures de prévention.

- **La concertation.**

Elle s'articule autour de différentes instances et actions :

- la création de Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC) autour des établissements SEVESO AS (avec servitude d'utilité publique : seuil haut) pour permettre au public d'être mieux informé et d'émettre des observations ;
- le renforcement des pouvoirs des Comités d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT) ;
- la formation des salariés pour une participation plus active à l'élaboration et la mise en œuvre de la politique de prévention des risques au sein de l'établissement ;
- l'organisation d'une réunion publique, si le maire le demande, lors de l'enquête publique portant sur l'installation d'un établissement classé SEVESO AS.

- **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.

- **Une étude de dangers.**

Dans cette étude, l'industriel identifie de façon précise les accidents les plus dangereux pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences. Elle conduit l'industriel à prendre des mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels.

Cette étude permet la rédaction des prescriptions, contenues dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, qui encadre l'activité. Une révision quinquennale de cette étude s'applique aux établissements SEVESO seuil haut ; elle est indispensable pour tenir compte des évolutions permanentes des techniques et de la réglementation permettant ainsi l'actualisation des prescriptions techniques.

- **La réduction des risques à la source.**

Sur la base de l'étude de dangers, les services de l'État peuvent imposer des réductions du danger, de la probabilité de survenance des accidents ou de leurs effets potentiels.

Par ailleurs, à la lumière de cette étude de dangers, des plans d'urgence sont élaborés et mis en œuvre par :

- l'industriel (POI : plan d'opération interne) lorsque l'accident est contenu dans les limites de l'installation classée SEVESO AS ;
- le Préfet (PPI : plan particulier d'intervention) lorsque le sinistre peut avoir des répercussions graves ou menacer les populations situées à l'extérieur de l'établissement.

- **Un contrôle.**

Le service de l'inspection des installations classées, de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) exerce une surveillance importante des installations à tous les stades d'exploitation, notamment par le biais d'une visite d'inspection par an. Ce contrôle régulier permet de vérifier le respect des normes ou des règles édictées par les arrêtés d'autorisation d'exploitation.

- **La prise en compte dans l'aménagement.**

Autour des établissements SEVESO AS, la loi impose l'élaboration et la mise en œuvre de plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques dans lequel :

- toute nouvelle construction est interdite ou subordonnée au respect de certaines prescriptions ;
- les communes peuvent instaurer le droit de préemption urbain ou un droit de délaissement des bâtiments ;
- l'État peut déclarer d'utilité publique l'expropriation d'immeubles en raison de leur exposition à des risques importants à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine.

Les PPRT approuvés valent servitude d'utilité publique. Ils sont portés à la connaissance des maires des communes situées dans le périmètre des plans qui doivent les annexer à leur document d'urbanisme.

Pour la Charente, le tableau ci-après indique l'état d'avancement des PPRT autour des établissements SEVESO seuil haut, ainsi que la liste des communes impactées :

Établissements	Communes impactées	PPRT
JAS HENNESSY	Cherves-Richemont et Cognac	Approuvé le 28/07/2011
REMY MARTIN	Merpins	Approuvé le 05/01/2012
ANTARGAZ	Merpins et Gimeux	Prescrit le 18/12/2009
ORECO	Merpins	Sans Objet

Il convient de préciser que l'établissement ORECO à Merpins, qui a changé en 2011 de classement au titre des installations classées de SEVESO seuil bas à seuil haut, ne nécessite pas la mise en place du PPRT, les effets dangereux significatifs ne sortant pas de son site.

Que doit faire la population ?

1. Se mettre à l'abri

2. Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz France Bleue Périgord 103.5 MHz France Bleue Périgord 91.7 MHz

3. Respecter les consignes

En cas de risque industriel, les consignes générales s'appliquent et sont complétées par un certain nombre de consignes spécifiques.

AVANT :

- × **Informez-vous** sur l'existence ou non d'un risque (car chaque citoyen a le devoir de s'informer) ;
- × **Estimez** votre propre vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques) ;
- × **Ayez une parfaite connaissance** du signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise.

PENDANT :

- × **Si vous êtes témoin d'un accident**, donnez l'alerte : 18 (pompiers), 15 (SAMU), 17 (police), 112 (numéro unique d'appel d'urgence en Europe) en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre (feu, fuite, nuage, explosion, etc...), le nombre de victimes ;
- × **S'il y a des victimes**, ne les déplacez pas (sauf incendie) ;
- × **Si un nuage toxique vient vers vous**, éloignez-vous selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où vous vous confinez ;
- × **N'allez pas chercher** les enfants à l'école ;
- × **Confinez-vous** ;
- × **Ne téléphonez pas** sauf si urgence vitale.

APRES :

- × **Aérez** le local.

LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RISQUE INDUSTRIEL

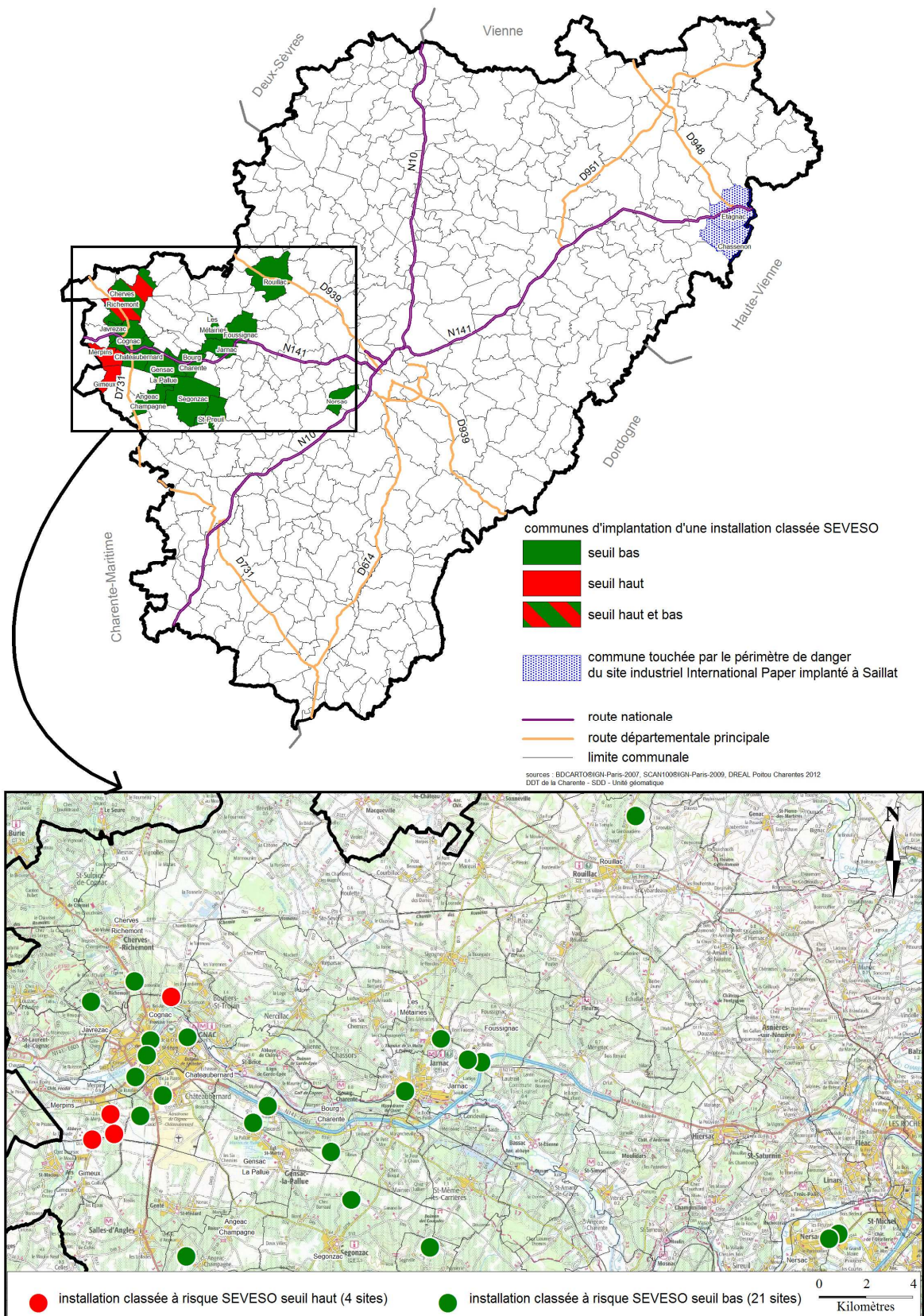
Commune	Société	Adresse	Activités	SEVESO
Angeac-Champagne	DISTILLERIE MICHEL BOINAUD	Bois d'Angeac	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Bourg-Charente	FRANCOIS EYMARD	Tilloux	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Chateaubernard	LARSEN	Didezou	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
	ORECO	Pierre Levée	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Cherves Richemont	MARTELL	Chanteloup	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
	JAS HENNESSY	Haut Bagnolet	Stockage d'alcool de cognac	Seuil haut
Cognac	JAS HENNESSY	Célerier/Faïencerie	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
	MARTELL	Vigerie/Gatebourse	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
	ORECO	Saint Martin	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
	TESSENDIER	Rue Daugas	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Foussignac	COURVOISIER	La Belloire	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Gensac la Pallue	CHARENTAISE DE DECOR	Les Plantes	Stockage de produits toxiques	Seuil bas
	UNICOOP	Le Laubaret	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Gimeux	ANTARGAZ	La Dorèderie	Stockage gaz inflammables	Seuil haut
Jarnac	JAS HENNESSY	Les Plantiers	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
	LOUIS ROYER	Le Chail	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Javrezac	MARTELL	Gallienne	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Les Métairies	COURVOISIER	Le Petit Moine	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Merpins	REMY MARTIN	Zone Industrielle	Stockage d'alcool de cognac	Seuil haut
	ORECO	Zone Industrielle	Stockage d'alcool de cognac	Seuil haut
Nersac	SOPPEC	Zone Industrielle	Fabrication d'aérosols	Seuil bas
Nersac	SOPPEC	Zone Industrielle	Entrepôt de stockage	Seuil bas
Rouillac	MARTELL	La Vallée des Brandes	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Saint Preuil	Maison A STAUB & Cie		Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas
Segonzac	CAMUS	La Nérolle	Stockage d'alcool de cognac	Seuil bas

Il convient de préciser que deux communes du Confolentais, Etagnac et Chassenon, sont directement concernées par le périmètre de sécurité de 3,2 km autour de l'usine International Paper à Saillat en Haute Vienne, classée Sévésol seuil bas.

Cet établissement est spécialisé dans la fabrication de la pâte à papier et son classement Sévésol est dû au stockage et à l'utilisation de combustibles.

Le risque pour ces deux communes est un risque toxique dû à une pollution aérienne et/ou fluviale provoquée par l'éventuelle fuite ou explosion de cuves contenant du chlorate de sodium ou du dioxyde de chlore. Le site est soumis à un plan particulier d'intervention (PPI) en raison de ces effets toxiques.

LE RISQUE INDUSTRIEL EN CHARENTE



Le risque rupture de barrage

Qu'est-ce qu'un barrage ?

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse), **l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et **les loisirs, la lutte contre les incendies...**

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 ≥ 20 m

Classe B = Hauteur ≥ 10 m et $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 200$

Classe C = Hauteur ≥ 5 m et $(\text{Hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 20$

Classe D = Hauteur ≥ 2 m

La hauteur correspond à celle du barrage au-dessus du terrain naturel et $\sqrt{\text{le volume du réservoir en millions de m}^3}$.

Comment se produirait une rupture de barrage ?

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.

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, 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, etc., voire accidents technologiques, dus à l'implantation d'industries dans la vallée (déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.).

Le risque rupture de barrage dans le département.

Deux barrages sont recensés dans le département de la Charente :

- **le barrage de Lavaud**, situé sur la commune de SAINT-QUENTIN-SUR-CHARENTE, d'une hauteur de 19 m et d'une capacité de 12 millions de m³, cet ouvrage échappe de peu à la réglementation des "grands barrages". Toutefois il est équipé de systèmes de surveillance et d'alerte pour la protection des populations.
- **le barrage de Mas-Chaban**, en terre compactée, est situé sur la commune de LESIGNAC-DURAND d'une hauteur de 22 m et d'une capacité de 14 millions de m³, il a été mis en eau au cours de l'hiver 2000.

Ces ouvrages de stockage d'eaux hivernales ont deux finalités liées : le soutien d'étiage du fleuve "Charente" le maintien et la confortation de l'irrigation.

En outre, il convient de mentionner que des communes charentaises pourraient être touchées par l'onde de submersion provoquée par la rupture éventuelle d'un barrage situé dans un autre département.

- **le barrage de Lavaud-Gelade**, a été mis en eau en 1943-44 sur la rivière « Le Taurion », l'ouvrage en terre homogène est implanté sur la commune de Royère-de-Vassivière. D'une hauteur de 20,5 m, le volume de la retenue est de 21,4 millions de m³
- **le barrage de Vassivière**, construit en 1951, il est situé sur la Maulde dans le département de la Creuse, plus précisément sur le territoire de la commune de Royère-de-Vassivière. Il s'agit d'un barrage-poids rectiligne à plots non clavés dont le volume total de la retenue est de 106,05 millions de m³.

A ce jour, le département de la Charente n'a jamais connu d'événement de cette ampleur.

En Charente, les enjeux exposés au risque de rupture de barrage sont détaillés dans les plans particuliers d'intervention (P.P.I.) auxquels sont soumis les trois barrages pouvant avoir des conséquences importantes pour les communes charentaises concernées.

- **Barrage de Mas Chaban.**

La zone de submersion impacterait 43 communes situées le long du fleuve Charente dont 10 dans le département de la Vienne.

Les constructions touchées comprennent les villages moulins et maisons isolées en bordure du fleuve Charente (soit 650 habitations) la quasi-totalité des voies de communication et des ouvrages d'art, les ouvrages électriques, ferroviaires situés à l'intérieur de la zone.

- **Barrages de Lavaud-Gelade et de Vassivière.**

En Charente, 13 communes situées le long de la vallée de la Vienne seraient impactées par les éventuelles ondes de submersion dues à la rupture de ces barrages.

Tous les ouvrages d'art seraient emportés par cette onde qui atteindrait les premières communes charentaises, 5 h 30 après la rupture de l'ouvrage, après avoir parcouru 117 kilomètres le long de la vallée de la Vienne.

Les actions préventives dans le département.

- **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.

Lors de sa conception, **le barrage de Mas-Chaban** a été soumis à l'avis d'un comité spécialisé. Le projet n'a été validé par ce comité qu'au vu des résultats de multiples études (prise en compte de l'ensemble des risques susceptibles d'affecter la tenue de l'ouvrage – estimation des conséquences d'une rupture éventuelle).

La réglementation actuelle relative aux aménagements hydrauliques permet aujourd'hui de garantir à ces ouvrages un haut niveau de sécurité.

- **Etude de dangers.**

- ✕ **Barrage de Mas Chaban.**

Les conséquences d'une rupture éventuelle du barrage de Mas-Chaban ont été analysées au moyen de l'étude de l'onde de rupture effectuée jusqu'à VILLOGNON, en aval de MANSLE, à 137 kms du site.

Il ressort de cette étude que la zone de submersion traverse 43 communes dont 10 du département de la Vienne.

- ✕ **Barrages de Lavaud-Gelade et de Vassivière.**

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 de 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.

- **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.

Pendant son exploitation, le **barrage de Mas Chaban** fait l'objet d'une surveillance régulière et attentive assurée de manière permanente en cas de crue dangereuse ou de constatation de faits anormaux susceptibles de compromettre la sécurité de l'ouvrage.

Un local de surveillance a été aménagé à cet effet. L'ensemble des dispositifs de détection, de surveillance et d'alerte a été également défini préalablement à la construction de l'ouvrage et contrôlé avant la première mise en eau.

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.

Le contrôle et l'alerte.

L'Etat 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).

Chaque barrage de plus de 20 m de hauteur et de capacité supérieure à 15 millions de m³ (décret n° 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.

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 plan (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. Plus à l'aval du barrage, il appartient aux autorités locales de définir et de mettre en oeuvre 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.

Le plan particulier d'intervention du barrage de Mas Chaban, établi dès la construction de l'ouvrage et mis à jour en octobre 2011, prévoit les moyens de secours et d'alerte à mettre en œuvre en cas de rupture afin d'assurer en toutes circonstances la sauvegarde des populations et la protection de l'environnement. Ce plan est consultable dans la mairie des communes concernées.

Le barrage de Vassivière fait également l'objet d'un P.P.I., en date du 29 décembre 2010, transmis aux communes de la Charente impactées par l'éventuel passage de l'onde de submersion.

Liste des communes concernées par le risque rupture de barrage

Barrage de Mas Chaban :

- ALLOUE
- AMBERNAC
- AUNAC ;
- BARRO ;
- BAYERS ;
- BENEST ;
- BIOUSSAC ;
- CELETTES ;
- CHENOMMET ;
- CHENON ;
- CONDAC ;
- FONTCLAIREAU ;
- FONTENILLE ;
- FOUQUEURE ;
- LESIGNAC DURAND ;
- LICHES ;
- LUXE ;
- MANSLE ;
- MOUTON ;
- MOUTONNEAU ;
- LA PERUSE ;
- POURSAC ;
- PUYREAUX ;
- RUFFEC ;
- SAINT CIER SUR BONNIEURE ;
- SAINT GROUX ;
- SAINT LAURENT DE CERIS ;
- SAINT QUENTIN SUR CHARENTE ;
- SURIS ;
- TAIZE AIZIE ;
- VERTEUIL SUR CHARENTE ;
- VILLOGNON.

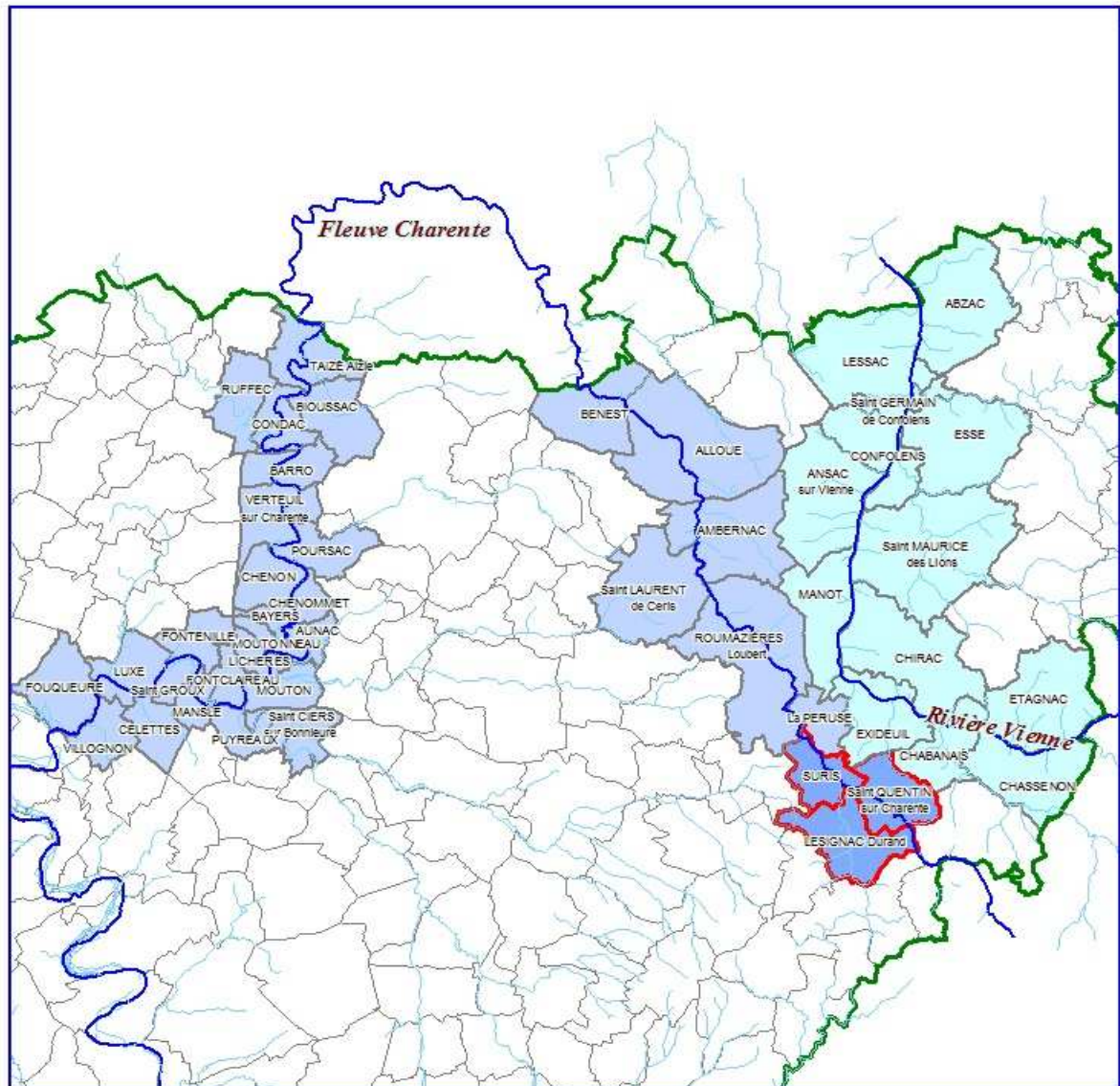
Barrages de Lavaud-Gelade et Vassivière :

- ABZAC ;
- ANSAC SUR VIENNE ;
- CHABANAIS ;
- CHASSENON ;
- CHIRAC ;
- CONFOLENS ;
- ESSE ;
- ETAGNAC ;
- EXIDEUIL ;
- LESSAC ;
- MANOT ;
- SAINT GERMAIN DE CONFOLENS ;
- SAINT MAURICE DES LIONS.




La cartographie des communes concernées par le risque rupture de barrage.

Risques Technologiques

RUPTURE DE BARRAGE



Légende :

-  Commune située dans la zone de sécurité immédiate dite "du quart d'heure" du barrage de Mas Chaban
-  Commune susceptible d'être touchée par l'onde de submersion provoquée par l'éventuelle rupture du barrage de Mas-Chaban
-  Commune susceptible d'être touchée par les ondes de submersion provoquées par des éventuelles ruptures du barrage de Vassivière (87) ou du barrage de Lavaud-Gelade (23)

Que doit faire la population ?

1. Se mettre à l'abri
2. Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz
France Bleue Limousin 103.5 MHz
France Bleue Périgord 91.7 MHz
3. Respecter les consignes

En cas de rupture de barrage :

AVANT :

- × **Sachez reconnaître** 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 minutes avec des émissions de 2 secondes séparées d'interruptions de 3 secondes;
- × **Sachez reconnaître** les points hauts sur lesquels vous réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les centres communaux d'accueil, les moyens et itinéraires d'évacuation (voir le PPI).

PENDANT :

- × **Evacuez** et gagnez 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 prenez pas** l'ascenseur ;
- × **Ne revenez pas** sur vos pas.

APRES :

- × **Aérez** et désinfectez les pièces ;
- × **Ne rétablissez** l'électricité que sur une installation sèche ;
- × **Chauffez** dès que possible.

Le
risque
**Transport
de Matières
Dangereuses**

LE RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

Les matières dangereuses sont des matières ou des objets qui, par leurs caractéristiques physico-chimiques, toxicologiques ou bien par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de produire, peuvent présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement.

Tous les jours, une grande variété de marchandises dangereuses est transportée dans le monde, dont la majeure partie (80 %) est destinée à des usages industriels. Elles sont sous forme liquide (exemple : chlore, propane, soude...) ou sous forme solide (exemple : explosifs, nitrate d'ammonium,...). Ces substances ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques.

Elles sont énumérées dans la liste des marchandises dangereuses des règlements des transports ou, si elles ne figurent pas sur cette liste, sont classées conformément aux réglementations internationales.

Qu'est-ce que le risque Transport de Marchandises Dangereuses ?

Le risque de TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises. Il ne concerne pas que des produits hautement toxiques, explosifs ou polluants. Tous les produits dont nous avons régulièrement besoin comme le carburant, le gaz ou les engrais, peuvent, en cas d'événement, présenter des risques pour la population ou l'environnement.

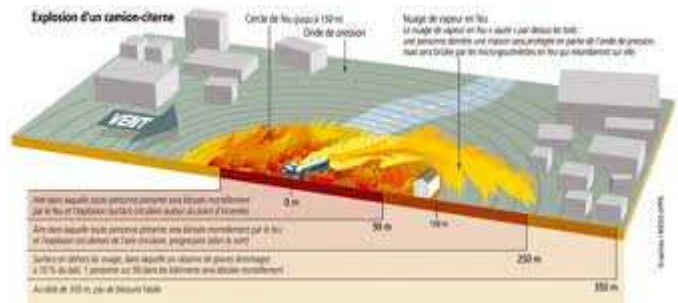
Les matières dangereuses peuvent être acheminées par divers types de transports (chiffres 2009) :

- le transport par canalisation, utilisé pour le transport sur grandes distances (gaz, hydrocarbures liquides, produits chimiques), pour 5 % du tonnage total ;
- le transport par route, qui reste aujourd'hui le mode principal d'acheminement pour 83,40 % du tonnage total ;
- le transport par voie ferrée, qui supporte moins d'un tiers du trafic pour 9,40 % du tonnage total ;
- le transport par voie fluviale qui participe à seulement 2,20 % du trafic intérieur.

Comment se manifeste-t-il ?

On peut observer quatre types qui peuvent être associés :

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



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

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





- **une pollution du sol et/ou des eaux** peut être due à une fuite de produit liquide qui va ensuite s'infiltrer dans le sol et / ou se déverser dans le milieu aquatique proche. L'eau est un milieu extrêmement vulnérable car elle peut propager la pollution sur de grandes distances et détruire ainsi de grands écosystèmes. Or, l'homme est dépendant de l'eau pour sa boisson, sa nourriture et son hygiène.

Les conséquences sur les personnes et les biens

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

- **les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Le risque pour ces personnes peut aller de la blessure légère au décès.
- **les conséquences économiques** : les causes d'un accident de TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les voies de chemin de fer, etc... peuvent être détruites ou gravement endommagées, d'où des conséquences économiques désastreuses.
- **les conséquences environnementales** : un accident de TMD peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction partielle ou totale de la faune et de la flore. Les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques par exemple) et, par voie de conséquence, un effet sur l'homme. On parlera d'un « effet différé ».

Le risque TMD dans le département

Par définition, le transport de matières dangereuses est itinérant. Les accidents de TMD peuvent donc se produire pratiquement n'importe où dans le département et mettre en cause n'importe quelle matière dangereuse.

Aléas et enjeux seront donc spécifiques à chaque accident selon le lieu de celui-ci et le produit transporté.

Présentation du réseau routier :

Le département de la Charente est traversé par deux grands axes routiers convergeant pour l'essentiel vers Angoulême :

- la route nationale 10 : Paris-Bordeaux (trafic Nord-Sud) ;
- la route nationale 141 : Limoges – Saintes (échanges Sud-Ouest/Nord-est).

Il est important de noter que la RN 10 est fréquentée par un trafic poids-lourds significatif entre la péninsule ibérique et l'Europe du Nord et l'Est. L'itinéraire assure une fonction de transit de poids lourds, et ce malgré l'ouverture de l'autoroute A 10 dont le tracé passe dans le département de la Charente-Maritime. L'aménagement à 2 x 2 voies de la totalité de l'axe entre Poitiers et Bordeaux va rendre cet itinéraire plus attractif et l'on peut s'attendre à un report de trafic venant de l'autoroute.

Le département est également traversé par un réseau de routes départementales qui supportent un flux de transports non négligeable.

Trafic Moyen Journalier Annuel

Année 2010

Axes principaux	Tous véhicules	Poids Lourds	
	en nombre	en %	en nombre
RN 10	25 229	33,00%	8 338
RN 141	15 266	14,00%	2 135
RD 1000	16 104	4,97%	800
RD 939	8 762	8,82%	773
RD 951	4 328	31,14%	1 347
RD 674	6 932	5,81%	403
RD 948	4 178	19,37%	809
RD 731	5 035	7,52%	379

La traversée de ces axes est donc le fait de poids lourds en transit et/ou à destination des zones d'activités locales dont les activités nécessitent l'acheminement de matières dangereuses (produits chimiques – explosifs – artifices – hydrocarbures – alcools...) gaz en provenance d'Ambès à destination du dépôt de Gimeux.

D'autres trafics sont saisonniers comme celui des engrais et ammonitrates.

L' évaluation du trafic de transports de matières dangereuses reste difficile ; on l'estime de 1 à 2 % du trafic total poids-lourds.

Présentation du réseau ferroviaire :

Le réseau ferroviaire dans le département est constitué d'une ligne principale et deux lignes secondaires sur lesquelles circulent aussi bien des trains de voyageurs que des convois de marchandises :

- La ligne Paris-Bordeaux traverse la Charente du Nord au sud ; elle est empruntée par des train à grande vitesse (TGV) et connaît un trafic moyen journalier (TMJ) de 115 trains dont 67 de voyageurs soit un trafic total estimé à 77 milliers de tonnes.
- La ligne Angoulême Saintes compte 16 trains (TMJ) dont douze de voyageurs.
- La ligne Angoulême Limoges enregistre un trafic moyen journalier plus réduit de 10 trains dont 8 de voyageurs principalement des trains régionaux.

Ces trois lignes convergent vers Angoulême où se trouve la plus importante gare du département. Bien que des trains de marchandises puissent y stationner cette gare n'est pas une gare de triage.

Les principales matières dangereuses transportées par voie ferrée sont des produits chimiques et des produits pétroliers.

Le gazoduc de la région Centre Ouest :

Le département est traversé par une importante canalisation de gaz qui relie le lieu de production situé dans les Landes à la région parisienne. Le réseau de GRTgaz compte actuellement 710 kms de canalisations pour la Charente.

Sur les communes de Chazelles et de Laprade sont installées des stations de compression. A Chazelles, GRTgaz prévoit de construire une nouvelle station de compression et d'interconnexion, la mise en fonctionnement opérationnel est prévue pour avril 2013. A Laprade, un projet de rénovation de la station est lancé depuis mai 2010.

Le réseau de transport de la Région Centre Atlantique est surveillé à distance et en permanence par le Centre de Surveillance Régional (CSR). Les installations font l'objet d'un Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI) élaboré par la direction de GRTgaz.

Les mesures de prévention prises dans le département

Des actions de sécurité routière sont entreprises chaque année dans le département de la Charente pour :

- **Programmer des travaux d'aménagement** de l'infrastructure routière. Les modifications apportées au réseau permettent d'éviter la traversée des principales agglomérations,
- **Favoriser l'enseignement de la sécurité routière** et **développer la formation des personnels de conduite**,
- **Sensibiliser les industriels** au contrôle technique,
- **Surveiller** et faire **respecter** les règles de circulation (vitesse, stationnement, itinéraires de déviation),
- **Contrôler** les citernes avec des visites techniques périodiques.

Que doit faire la population ?

1. **Se mettre à l'abri**
2. **Ecouter la radio : France Bleue La Rochelle 101.5 MHz**
France Bleue Limousin 103.5 MHz
France Bleue Périgord 91.7 MHz
3. **Respecter les consignes**

AVANT :

- × **Sachez identifier** un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées.

PENDANT :

- × **Protégez** pour éviter un « sur-accident », balisez les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée et faites éloigner les personnes à proximité ;
- × **Ne fumez pas** ;
- × **Donnez l'alerte** aux sapeurs-pompiers, à la police ou à la gendarmerie 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, précisez 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 et le code danger.

En cas de fuite de produit :

- Ne touchez pas ou n'entrez pas en contact avec le produit (en cas de contact, lavez-vous et si possible changez-vous) ;
- Quittez la zone de l'accident : éloignez vous si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique ;
- Rejoignez le bâtiment le plus proche et confinez vous (les mesures à appliquer sont les mêmes que les consignes générales).

Dans tous les cas, conformez vous aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.

APRÈS

- × Si vous vous êtes mis à l'abri, **aérez le local** à la fin de l'alerte diffusée par la radio.

Les contacts

Préfecture de la Charente

Service Interministériel de Défense et de Protection Civile (SIDPC)
7-9, rue de la préfecture
16000 ANGOULEME

Tél. 05 45 69 73 97 Fax : 05 45 95 75 05
Email : pref-defense-protection-civile@charente.gouv.fr

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

Unité Territoriale de la Charente
ZI de Nersac
Rue Ampère
16440 NERSAC

Tél. 05 45 38 64 64 Fax : 05 45 38.64.69
Email : ut-16.dreal-poitou-char@developpement-durable.gouv.fr

Direction Départementale des Territoires (DDT)

Unité de Prévention des Risques Naturels et Technologiques
Service Eau Environnement Risques (SEER)
43, rue Charles Duroselle
16000 ANGOULEME

Tél. 05 17 17 37 37 Fax : 05 17 17 38 68
Email : ddt-seer@charente.gouv.fr

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Charente

43, rue Chabernaud
16340 L'ISLE D'ESPAGNAC

Tél. 05 45 39 35 00 Fax : 05 45 39 35 29
Email : sdis16@sdis16.fr

Bureau de Recherche Géologique Minière

SGR Poitou-Charentes
5, rue de la Goélette
86280 SAINT BENOIT

Tél : 05 49 38 15 38

Pour en savoir plus

La Préfecture de la Charente

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

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

<http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/>

Le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

Ma commune face aux risques
<http://macommune.prim.net/>

Le site météo-France
[http : //www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)

RISQUE SISMIQUE :

Le risque sismique
<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique>

Plan séisme
<http://www.planseisme.fr/>

Le Bureau Central Sismologique Français (BCSF)
<http://www.franceseisme.fr/>

RISQUE INONDATION :

Le risque inondation
[http : //www.risquemajeurs.fr/category/grandes-catégories/le-risque-inondation](http://www.risquemajeurs.fr/category/grandes-catégories/le-risque-inondation)

La cartographie du risque inondation
[http : //cartorisque.prim.net](http://cartorisque.prim.net)

Le site vigicrues
[http: //www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)

RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN :

Le risque de mouvements de terrain
<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-mouvements-de-terrain>

Base de données sur les mouvements de terrain
<http://www.bdmvt.net>

Base de données sur les cavités souterraines
<http://www.bdcavite.net/>

Base de données sur le retrait-gonflement des argiles
<http://www.argiles.fr>

RISQUE FEUX DE FORET :

Le risque feux de forêt :

<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-feux-de-foret>

RISQUE INDUSTRIEL :

Le risque industriel :

<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-industriel>

L'inventaire (non exhaustif) des accidents technologiques :

<http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

RISQUE MINIER :

Document d'information sur le risque minier élaboré par le MEDDTL.

http://catalogue.prim.net/98_risque-minier_.html