

# Le risque technologique

## **LES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

- Le risque industriel
- Le risque nucléaire
- Le risque rupture de barrage
- Le risque transport de marchandises dangereuses

# Le risque industriel



# GÉNÉRALITÉS

## G.1 - QU'EST-CE QUE LE RISQUE INDUSTRIEL ?

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

Les générateurs de risques sont principalement regroupés en deux familles :

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

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

Par ailleurs il existe d'autres activités génératrices de risques : les activités de stockage (entrepôts de produits combustibles, toxiques, inflammables ; silos de stockage de céréales ; dépôts d'hydrocarbures ou de GPL...)

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

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois typologies d'effets qui peuvent se combiner :

- **les effets thermiques** sont liés à une combustion d'un produit inflammable ou à une explosion. Les conséquences sur l'homme (brûlures du 1<sup>er</sup> au 3<sup>ème</sup> degré de la peau ou des voies respiratoires) sont définies en fonction des flux (quantité de chaleur par unité de surface) ;
- **les effets mécaniques** sont liés à une surpression, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles. Les effets de la surpression sont principalement indirects, dus à la projection de débris des vitres ou à l'effondrement d'une partie de la structure dans les zones d'intensité les plus élevées. Dans ces mêmes zones, les effets peuvent également être directs et provoquer des lésions aux tympans et aux poumons ;
- **les effets toxiques** résultent de l'inhalation d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc.), suite par exemple à une fuite sur une installation ou à la combustion de produits dégageant des fumées toxiques. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être, par exemple, un oedème du poumon ou une atteinte au système nerveux. Les conséquences d'un nuage toxique sur l'homme sur l'être humain dépendent de la toxicité des produits émis, de leur concentration dans l'air, et de la durée pendant laquelle la personne y est exposée.

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

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

## G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque industriel, consultez le site du Ministère de la Transition écologique :

→ **Le risque industriel :**

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/risques-technologiques>

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

→ **Connaître les risques près de chez vous :** <http://www.georisques.gouv.fr>

## LES SITES INDUSTRIELS DE LA RÉGION

### R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

Les établissements relevant de la directive SEVESO sont des installations classées pour la protection de l'environnement répertoriées selon le degré des risques qu'elles peuvent entraîner. On distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses sur le site : les établissements SEVESO seuil bas et les établissements SEVESO seuil haut. Ces derniers correspondent aux ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) soumis à autorisation préfectorale d'exploiter avec possibilité d'instauration de servitudes d'utilité publique (sites SEVESO AS).

En matière de risques technologiques, la région Centre-Val de Loire accueille 74 établissements SEVESO, soit 39 seuils hauts et 35 seuils bas.

Une importante partie des sites SEVESO « seuil haut » se concentre dans les principales zones d'emploi les plus urbanisées (Orléans, Tours, Bourges). Les sites SEVESO seuil haut concernent les secteurs de la pyrotechnie, de la logistique, du stockage de produits phytosanitaires, d'engrais, de GPL ou de liquides inflammables, de la chimie et des stockages souterrains de gaz.

Tous les sites SEVESO seuil haut font l'objet d'une stricte surveillance de la part de l'exploitant et des autorités publiques. Ils font l'objet d'au moins une visite d'inspection annuelle par l'inspection des Installations Classées.

Première région céréalière d'Europe, la région Centre-Val de Loire compte 105 silos dont la capacité de stockage est supérieure à 15 000 m<sup>3</sup>.

### R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque industriel, consultez le site de la DREAL et du Ministère de la Transition écologique.

## LE RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

### D.1 - LE RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

Le département d'Indre-et-Loire compte 9 établissements industriels classés SEVESO seuil haut :

Nom de l'établissement	Commune d'implantation	Activité	Risque technologique selon l'effet induit	Date d'approbation du PPRT	Communes concernées par le PPRT	Communes concernées par le PPI
INNOVATIVE WATER CARE (EX ARCH WATER PRODUCTS FRANCE)	Amboise	Conditionnement et distribution de produits de traitement de l'eau pour piscines	Effet toxique	12/06/13	Amboise, Saint-Règle	Amboise, <b>Chargé</b> , Saint-Règle
SYNTHRON	Auzouer-en-Touraine	Fabrication de produits chimiques	Effet toxique	07/04/10	Auzouer-en-Touraine, Château-Renault, Villedomer	Auzouer-en-Touraine, Château-Renault, Villedomer

Nom de l'établissement	Commune d'implantation	Activité	Risque technologique selon l'effet induit	Date d'approbation du PPRT	Communes concernées par le PPRT	Communes concernées par le PPI
STORENGY	Céré-la-Ronde	Stockage souterrain de gaz naturel	Effet de surpression et effet thermique	19 et 24 décembre 2013 (interdépartemental avec le Loir-et-Cher)	Céré-la-Ronde, Orbigny	Céré-la-Ronde, Orbigny
EPC-FRANCE	Cigogné	Dépôt d'explosifs	Effet de surpression	12/11/12	Bléré, Cigogné, Sublaines	Bléré, Cigogné, Sublaines
DE SANGOSSE	Mettray	Dépôts de produits phytosanitaires	Effet toxique	24/10/16	Chanceaux-sur-Choisille, Mettray	Chanceaux-sur-Choisille, Mettray
SOCAGRA	Saint-Antoine-du-Rocher	Dépôts de produits phytosanitaires	Effet toxique	18/01/13	Saint-Antoine-du-Rocher	Saint-Antoine-du-Rocher
CCMP	Saint-Pierre-des-Corps	Dépôt pétrolier	Effet de surpression et effet thermique	20/10/17	Saint-Pierre-des-Corps	Saint-Pierre-des-Corps, La Ville-aux-Dames
GPSPC NORD	Saint-Pierre-des-Corps	Dépôt pétrolier				
PRIMAGAZ *	Saint-Pierre-des-Corps	Stockage et conditionnement de gaz				

\* L'arrêt de l'exploitation du relais vrac de Saint-Pierre-des-Corps est prévu pour le 1<sup>er</sup> octobre 2021, dans le cadre de la mise en œuvre d'une mesure supplémentaire de réduction du risque à la source. La mise en sécurité « gaz » du site devra être effective au 1<sup>er</sup> mars 2022, et le démantèlement des installations du site de SPDC terminé au 1<sup>er</sup> mars 2023.

Les établissements classés SEVESO seuil bas sont les suivants :

Nom de l'établissement	Commune d'implantation	Activité	Risque technologique selon l'effet induit
Air Liquide France Industrie	Joué-les-Tours	Fabrication d'acétylène	Effet de surpression
GPSPC SUD (ex SSO)	Saint-Pierre-des-Corps	Dépôt pétrolier	Effet de surpression et effet thermique
ST Microelectronics SAS	Tours	Fabrication de composants électroniques	Effet toxique
AGRIAL CENTRE APPRO	Reignac	Dépôts d'engrais chimiques	Effet toxique et de surpression
PPM CHIMIREC	La-Roche-Clermault	Producteur de fluides régénérés (liquides de refroidissement par ultrafiltration, huiles claires par filtration et déshydratation)	Effet chimique

Dans le cadre de la mise en œuvre d'une mesure supplémentaire de réduction du risque à la source, la suppression du site emplisseur Primagaz à Saint-Pierre-des-Corps s'accompagne par Primagaz de la création d'un relais vrac de GPL, site SEVESO seuil bas, à Druye.

## D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE INDUSTRIEL DANS LE DÉPARTEMENT

Le Bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles (BARPI), service d'État chargé de recenser l'ensemble des accidents industriels en France peut être consulté sur son site internet (aria).

Pour plus d'informations : <http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/>

En Indre et Loire, le 8 juin 1988, un incendie se déclarait dans un atelier de l'usine PROTEX (SYNTHRON) suivi d'une explosion dans cette usine de produits chimiques d'Auzouer en Touraine qui allait provoquer la pire pollution qu'ait connue la Touraine : 200 000 personnes privées d'eau potable, plusieurs tonnes de poissons morts, 37 millions de francs pour dépolluer les eaux.

## D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSÉS ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par les risques industriels sont définis au chapitre G.3 ci-dessus.

## D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

La réglementation française (loi sur les installations classées du 19 juillet 1976 codifiée, les directives européennes SEVESO de 1990 et 1996 reprises en particulier par l'arrêté du 10 mai 2000 et la loi du 30 juillet 2003) impose aux établissements industriels dangereux un certain nombre de mesures de prévention.

Pour prévenir les risques technologiques d'une installation classée pour la protection de l'environnement, la réglementation impose que soient mis en œuvre 4 types d'action :

- la réduction du risque à la source,
- l'élaboration de plans d'urgence,
- l'information des populations,
- la maîtrise de l'urbanisation autour du site industriel.

### D.4.1 La concertation

---

- Création de Commissions de Suivi de Site (CSS), décret 2012.189 du 7 février 2012 codifié, qui se substituent aux Comités Locaux d'Information et de Concertation (CLIC) et aux Commissions Locales d'Information et de Surveillance (CLIS) autour des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définies par le Préfet pour permettre aux riverains d'être mieux informés et d'émettre des observations.
- Renforcement des pouvoirs des Comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT).
- Formation des salariés pour leur permettre de participer plus activement à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique de prévention des risques de l'établissement.
- Réunion publique obligatoire, si le maire en fait la demande, lors de l'enquête publique portant sur l'autorisation d'installation d'établissement SEVESO AS.

### D.4.2 Une étude d'impact

---

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation.

### D.4.3 Une étude des dangers

---

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

### D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

---

Autour des sites industriels à haut risque (établissements SEVESO AS), la loi impose l'élaboration et la mise en œuvre de Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRT). Leur objectif est double : d'une part, aider à résoudre les situations difficiles d'urbanisation à proximité des sites SEVESO et d'autre part, mieux encadrer l'urbanisation future.

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

- toute nouvelle construction est interdite ou subordonnée au respect de certaines prescriptions,
- des travaux peuvent être imposés sur les logements existants pour protéger leurs occupants,
- les usages peuvent être réglementés (par exemple, interdiction de stationner),
- des mesures foncières, expropriation ou délaissement de logements ou d'activités en raison de leur exposition à des risques importants à cinétique rapide présentant un danger très grave pour la vie humaine peuvent être mises en œuvre pour réduire le risque,
- des mesures supplémentaires de réduction du risque à la source (délocalisation de l'entreprise à l'origine du risque) sont possibles, dans certaines conditions,
- les communes peuvent instaurer le droit de préemption urbain ou un droit de délaissement des bâtiments.

Pour aider les propriétaires de logements concernés par une obligation de travaux, un financement des travaux par l'État au travers du crédit d'impôt, par l'exploitant à l'origine du risque et par les collectivités percevant la contribution économique territoriale est prévu à hauteur de 90 % du montant de ceux-ci (dans la limite de 20 000€ maximum).

La mise en œuvre de mesures foncières (expropriation ou délaissement) est financé de façon tripartite entre l'exploitant à l'origine du risque, l'État et les collectivités percevant la contribution économique territoriale.

Les PPRT sont des servitudes d'utilité publique qui s'impose aux documents d'urbanisme et aux autorisations d'occupation du sol.

Même en l'absence d'un PPRT ou d'un document d'urbanisme prenant en compte le risque, le maire peut refuser un permis de construire en cas d'atteinte à la sécurité publique en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Pour plus d'informations : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/risques-technologiques-directive-seveso-et-loi-risques#e4>

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

---

##### **→ L'information de la population**

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

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

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

Par ailleurs, les populations riveraines des sites classés SEVESO AS doivent recevoir tous les cinq ans une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet. Cette campagne, généralement appelée campagne PPI (Plan Particulier d'Intervention), doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.

Pour tout bassin industriel comprenant un ou plusieurs établissements soumis à autorisation une commission de suivi de site a été créée. Elle est tenue d'informer de tout incident ou accident touchant à la sécurité des installations.

##### **→ L'information des acquéreurs ou locataires**

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

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

##### **→ L'éducation et la formation sur les risques**

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



#### **D.4.6 Le retour d'expérience**

---

L'objectif est de tirer les enseignements des accidents passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

#### **D.4.7 Le Plan de Modernisation des Installations Industrielles**

---

Lancé en 2010, ce plan vise à réduire les incidents au regard de l'âge de l'outil industriel français et à limiter les risques d'impacts environnementaux.

L'objectif pour l'industriel est de maîtriser son plan de maintenance ainsi que le cycle de vie de ses installations.

Il comprend 38 actions réparties en 6 thématiques : plan de maîtrise du vieillissement, actions génie civil, bacs de stockage, canalisations, capacités et tuyauteries industrielles, instrumentations de sécurité.

Sont principalement concernées les installations classées SEVESO (seuil haut et bas) et les secteurs industriels disposant d'installations de réception ou de transport de produits dangereux.

### **D.5 - LE CONTRÔLE**

Un contrôle régulier est effectué par le service d'inspection des installations classées de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Centre Val de Loire.

Les visites d'inspection portent sur le contrôle :

- de l'application des prescriptions réglementaires par l'exploitant
- des mesures organisationnelles mises en œuvre : contrôle des conditions d'exploitation, interview des personnels, simulation du Plan d'Organisation Interne (POI), tests sur les équipements de sécurité, consultation des rapports de contrôle...

En 2001, à la suite de l'accident survenu à Toulouse (AZF), l'Assemblée Nationale a créé une commission d'enquête sur la sûreté des installations industrielles et des centres de recherche et sur la protection des personnes et de l'environnement en cas d'accident industriel majeur.

Cette commission, qui a visité 17 sites de production, a présenté 90 propositions pour réduire les risques industriels.

Pour plus d'informations : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/024000074/index.shtml>

A la suite de l'accident survenu le 26 septembre 2019 sur le site Lubrizol à Rouen, le gouvernement a annoncé le 11 février 2020 un plan d'actions « post Lubrizol ». Ce plan prévoit, sur 3 ans, le recensement et l'inspection de toutes les installations classées et activités implantées à moins de 100 mètres des sites SEVESO et, à l'occasion des inspections de ces SEVESO, l'identification d'éventuelles installations sensibles implantées à proximité des limites de sites afin de lancer une investigation plus poussée des risques d'effets domino (incendie, explosion).

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

#### **D.6.1 L'alerte**

---

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte, diffusé par les sirènes présentes sur les sites industriels classés SEVESO AS (voir la description du signal dans les généralités page 26).

#### **D.6.2 L'organisation des secours**

---

##### **→ Au niveau départemental**

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

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

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

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

### → Au niveau communal

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

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

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

### → Au niveau de l'industriel (pour les sites classés SEVESO AS ou sur décision du préfet pour d'autres sites non SEVESO AS)

Pour tout incident ou accident circonscrit à l'établissement et ne menaçant pas les populations avoisinantes, l'industriel dispose d'un Plan d'opération interne (POI). Sa finalité est de limiter l'évolution du sinistre et de remettre l'installation en état de fonctionnement.

Les exercices sur les sites SEVESO seuil haut sont organisés par la Préfecture avec une périodicité de 3 ans en lien avec les industriels qui testent leur dispositif POI.

### → Au niveau individuel

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

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

Une réflexion préalable sur les lieux de mise à l'abri (confinement) complétera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile.

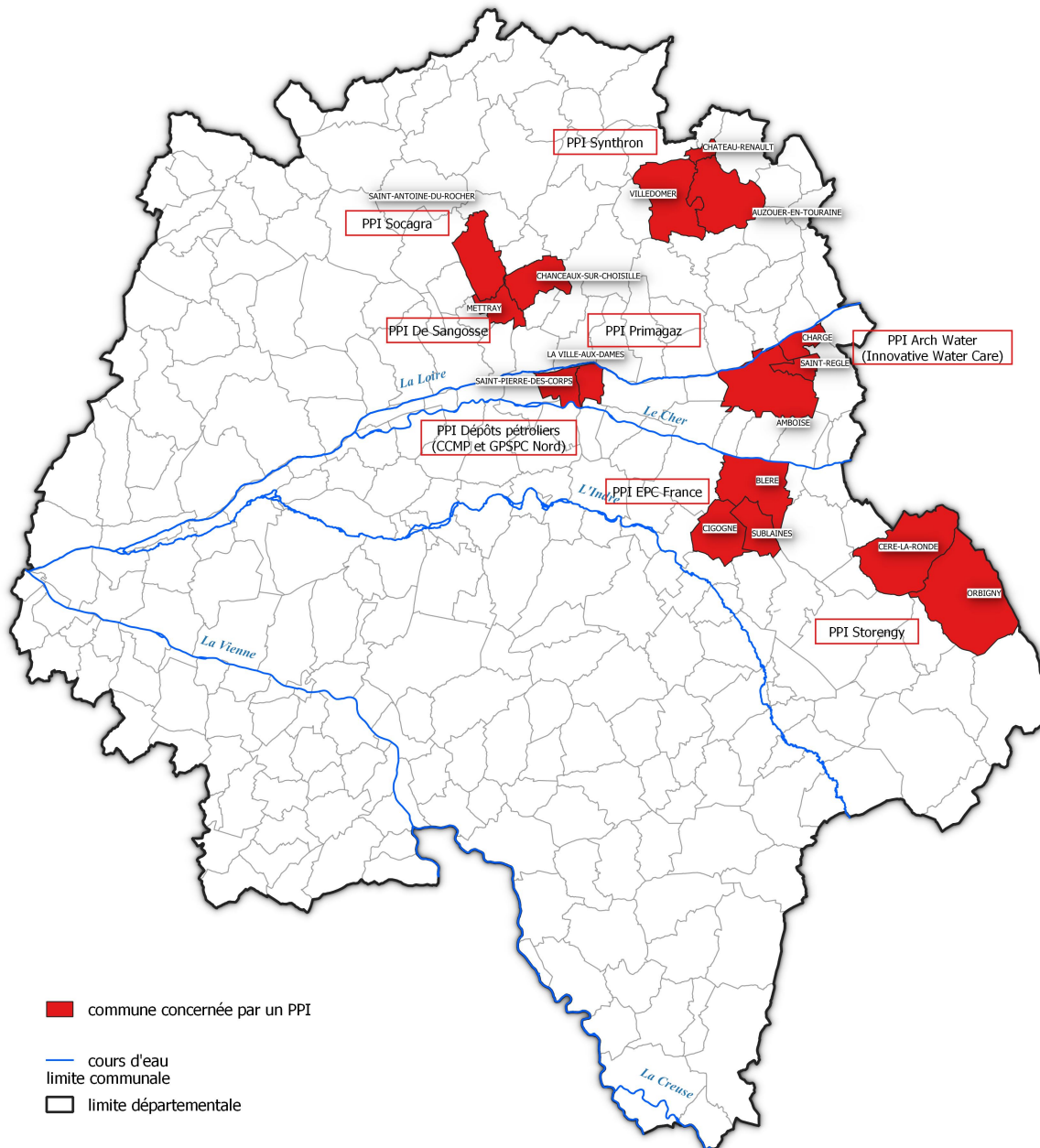
De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.

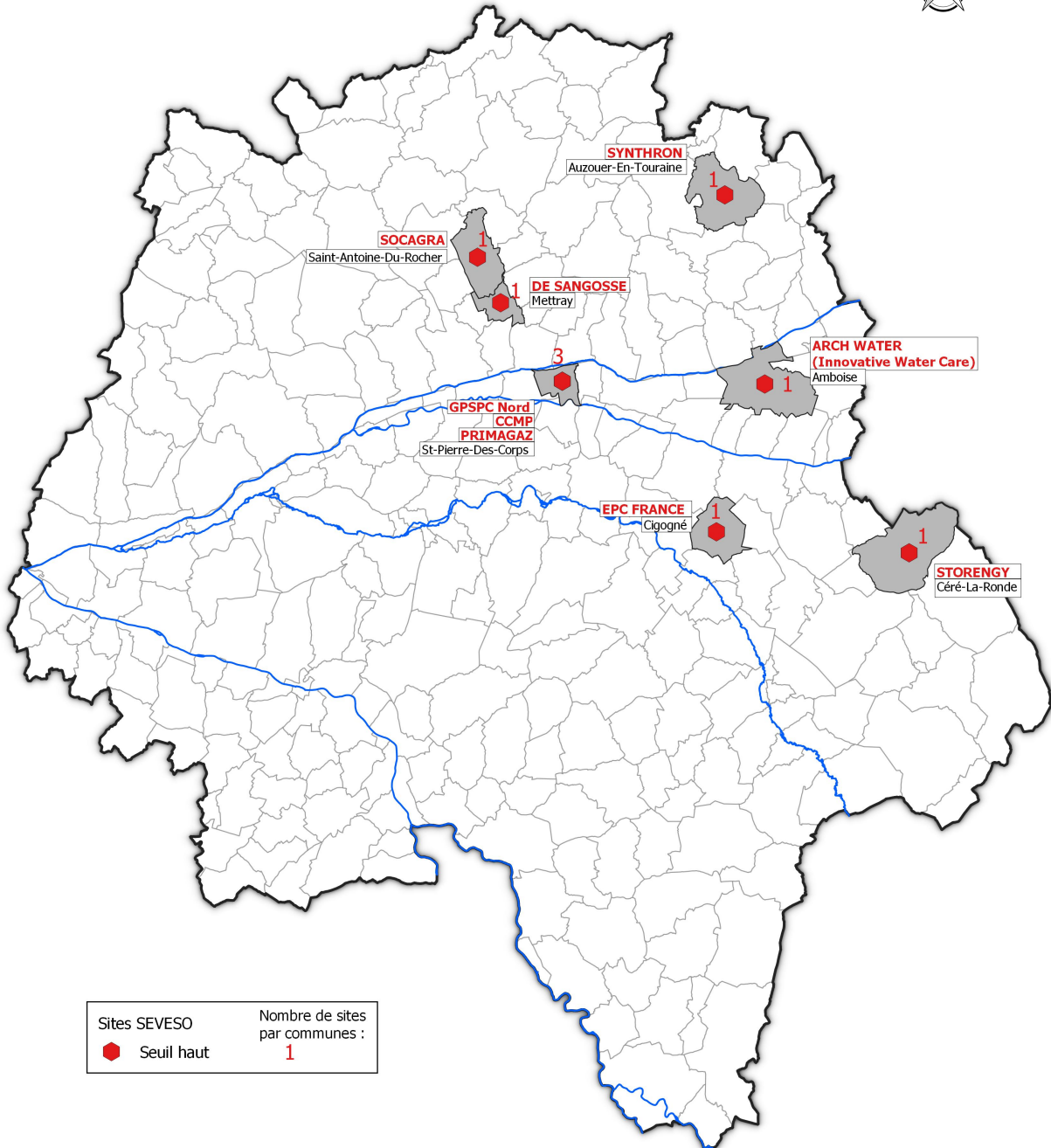
Pour plus d'informations : <http://www.georisques.gouv.fr/articles/le-plan-familial-de-mise-en-surete-pfms>


## D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE INDUSTRIEL

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

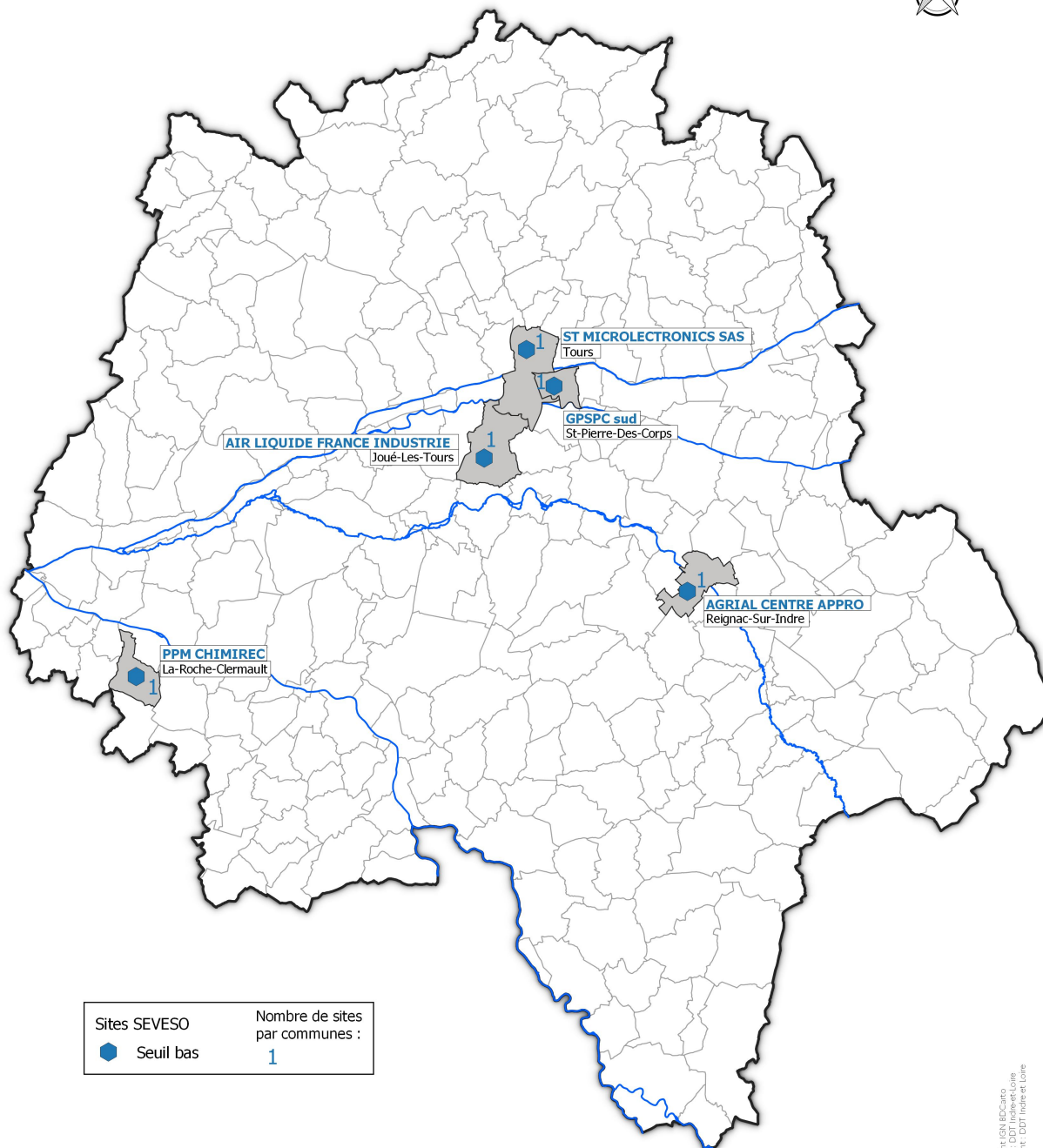
# D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE INDUSTRIEL






Sites SEVESO	Nombre de sites par communes :
 Seuil haut	<b>1</b>

**RISQUE TECHNOLOGIQUE**  
**RISQUE INDUSTRIEL**  
 Sites SEVESO seuil bas



Sites SEVESO	Nombre de sites par communes :
 Seuil bas	1

SRS/GCCR - 20 novembre 2020 - SIG37-Echanges/DDRM-2020/

Copyright IGH-EDC/Caris  
 Sources : DDT Indre-et-Loire  
 Copyright : DDT Indre-et-Loire

## D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

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

3. Respecter les consignes

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

### AVANT

- **S'informer** sur l'existence ou non d'un risque (car chaque citoyen a le devoir de s'informer, garder les documents d'information qui ont été remis (plaquette PPRT).
- **Estimer** sa propre vulnérabilité par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques).
- **Connaître** les méthodes de confinement.
- **Bien connaître** le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise. Les sirènes émettent un signal composé de trois séquences d'une minute 41 secondes, séparées par un silence de cinq secondes. La fin de l'alerte est annoncée par un signal continu de 30 secondes. Le signal d'alerte et le signal de fin d'alerte peuvent être écoutés à l'adresse suivante : <http://www.haute-garonne.gouv.fr/saip>

### PENDANT

- **S'il y a des victimes**, ne pas les déplacer (sauf incendie).
- **Si un nuage toxique vient vers vous**, s'éloigner selon un axe perpendiculaire au vent pour trouver un local où se confiner.
- **Ne pas aller chercher** les enfants à l'école : l'école s'en charge.
- **Se confiner**, fermer les portes, couper les ventilations.
- **Ne pas téléphoner** sauf si urgence vitale. Libérer les lignes pour les secours.
- **Être prêt à évacuer** les lieux à la demande des autorités.

### APRÈS

Si vous êtes évacué de la zone, n'y retourner qu'après avoir reçu l'autorisation.

## D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire,
- DREAL Centre Val de Loire
- Mairies concernées
- SDIS, ...

## D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque industriel, consultez le site de la Préfecture et/ou de la DREAL.

# Le risque nucléaire



# GÉNÉRALITÉS

## G.1 - QU'EST-CE QUE LE RISQUE NUCLÉAIRE ?

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir. Les accidents peuvent survenir,

- **lors d'accidents de transport**, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion (aiguilles à usage médical contenant de l'iridium 192 par exemple),
- **lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments**, tels les appareils de contrôle des soudures (gamma-graphes),
- **en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle** et particulièrement un des 58 réacteurs électronucléaires.

## G.2 - COMMENT SE MANIFESTERAIT-IL ?

L'accident le plus grave aurait pour origine un défaut de refroidissement du cœur du réacteur nucléaire. Si les dispositifs de secours ne pouvaient être mis en œuvre, ce problème pourrait conduire à une fusion du cœur, qui libérerait dans l'enceinte du réacteur les éléments très fortement radioactifs du combustible qu'il contient.

Les centrales françaises ont été conçues pour que le bâtiment qui contient le réacteur et qui constitue l'enceinte de confinement en béton, résiste à la pression et à l'élévation de température résultant d'un accident grave, pendant au moins vingt-quatre heures. Au-delà, si la pression dans l'enceinte augmente, au risque de dépasser la limite de résistance et d'endommager cette barrière, il peut être nécessaire de dépressuriser l'enceinte en faisant un rejet dans l'atmosphère à travers des filtres destinés à retenir la majeure partie de la radioactivité. Sans cette opération, si l'enceinte était fracturée, des rejets bien plus importants seraient dispersés.

Selon le sens et la force du vent, les gaz et les particules radioactives sont dispersés autour du site dans une direction particulière connue seulement le jour de l'accident. Les territoires dans les directions les plus courantes de la rose des vents du site sont les plus susceptibles d'être touchés. De plus, l'importance des dépôts sur ces territoires sera proportionnelle à l'importance des précipitations (pluie, neige, brouillard) au moment des rejets.

## G.3 - LES CONSÉQUENCES SUR LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT

Un rejet accidentel d'éléments radioactifs provoquerait une contamination de l'air et de l'environnement (dépôt de particules sur le sol, les végétaux, dans l'eau des cours d'eau, des lacs et des nappes phréatiques). Les populations environnantes seraient alors soumises aux rayonnements de ces particules déposées sur leur lieu de vie. Elles subiraient une irradiation externe.

De plus, si l'homme inhale des éléments radioactifs ou ingère des aliments contaminés, il y a contamination interne de l'organisme. Les rayonnements émis par ces produits irradient ensuite de l'intérieur les cellules des organes sur lesquels ils se sont temporairement fixés : il y a irradiation interne. À long terme l'alimentation peut représenter la part la plus importante de l'exposition aux rayonnements.

D'une façon générale, on distingue deux types d'effets aux rayonnements sur l'homme selon les niveaux d'exposition :

- **a de fortes doses d'irradiation**, les effets dus, apparaissent systématiquement (on parle **d'effets non aléatoires**) au-dessus d'un certain niveau d'irradiation et de façon précoce après celle-ci (quelques heures à quelques semaines). Ils engendrent l'apparition de divers maux (malaises, nausées, vomissements, perte de cheveux, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau très élevé, l'issue fatale est certaine.
- **les effets aléatoires**, engendrés par de faibles doses d'irradiation, n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes irradiées et se manifestent longtemps après l'irradiation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques. Plus la dose est élevée, plus l'augmentation du risque de cancer est élevée, on parle de relation linéaire sans seuil.

La contamination de l'environnement conduit à augmenter de façon plus ou moins significative le bruit de fond naturel de la radioactivité ambiante. L'ingestion de particules radioactive du fait de l'alimentation concerne aussi la faune (effets plus ou moins similaires à l'homme). La flore peut être détruite ou polluée ; les



cultures et les sols, qui peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl) rendant les récoltes impropres à la consommation.

Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences directes et indirectes sur l'activité économique et engendre des coûts importants, notamment pour la restauration du site, la perte des biens, des cultures, les mesures visant à restaurer la confiance envers les produits et territoires soupçonnés etc.

#### **Historique des accidents nucléaires dans le monde :**

- **1957** : explosion d'un réservoir de stockage d'une usine de retraitement à Kyshtym (ex-URSS) – niveau 6 ;
- **1979** : fusion du cœur du réacteur à Three Mile Island (Etats Unis) – niveau 5 ;
- **1986** : Tchernobyl (ex-URSS) – niveau 7 ;
- **2011** : Fukushima (Japon) – niveau 7.

Le parc nucléaire français enregistre en moyenne 1 à 2 incidents de niveau 1 par réacteur et par an. Depuis 2000, trois événements de niveau 2 ont été constatés et un de niveau 3.

**Le plus grave accident nucléaire en France à ce jour a eu lieu en 1980 à la Centrale de Saint-Laurent-des-Eaux (41) :** le cœur du réacteur a été partiellement endommagé, ce qui a entraîné des rejets inférieurs aux limites réglementaires alors en vigueur. Ce réacteur est aujourd'hui en cours de démantèlement.

## **G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS**

Pour en savoir plus sur le risque nucléaire, consultez le site du Ministère de la Transition écologique :

- **Le risque nucléaire :**  
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/risques-technologiques>
- **Connaître les risques près de chez vous :**  
<http://www.georisques.gouv.fr>
- **L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire :**  
<http://www.irsn.fr/>
- **L'Autorité de Sûreté Nucléaire :**  
<https://www.asn.fr/>

## **LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LA RÉGION**

### **R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL**

La région Centre-Val de Loire est un important pôle de production d'électricité d'origine nucléaire, qui représente près de 19 % de la production nationale. En 2014, la production d'électricité d'origine nucléaire atteint 77,9 TWh soit 97 % de l'électricité totale produite dans la région.

La production est assurée par quatre centrales nucléaires de production électrique (CNPE) :

- Belleville-sur-Loire (18), qui comporte 2 tranches de type REP (réacteur à eau pressurisée) d'une puissance unitaire de 1 300 MW ;
- Chinon (37), qui comporte 4 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 MW ;
- Saint-Laurent-des-Eaux (41), qui comporte 2 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 W ;
- Dampierre-en-Burly (45), qui comporte 4 tranches de type REP d'une puissance unitaire de 900 MW.

Le positionnement central de la région et la « source froide » que constitue la Loire expliquent l'implantation de ces centrales.

Dans le département de la Vienne (86), limitrophe au département d'Indre-et-Loire, il y a le site de Civaux.

### **R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS**

Pour en savoir plus sur le risque barrage, consultez le site de la DREAL et du Ministère de la Transition écologique.

# LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

## D.1 - LE RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

Le département d'Indre-et-Loire est concerné par le risque nucléaire du fait de la présence du Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Chinon.

Sont concernées par le plan particulier d'intervention (PPI) CNPE de Chinon, 80 communes réparties sur les départements de l'Indre-et-Loire, du Maine-et-Loire et de la Vienne pour une population totale estimée à 117 000 habitants. En Indre-et-Loire, sont concernés 54 000 habitants répartis sur 43 communes.

A l'intérieur du périmètre de ce PPI, l'information préventive est assurée par l'exploitant (EDF).

## D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE NUCLÉAIRE DANS LE DÉPARTEMENT

En 2014, en raison de résultats insuffisants en matière de sûreté depuis 2010, l'Autorité de sûreté nucléaire maintient la centrale de Chinon sous surveillance renforcée.

En mai 2019, une perte de confinement du réacteur 4, durant 7 heures, est classée au niveau 1 de l'échelle INES (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité) en raison du **non-respect des règles générales d'exploitation**.

## D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux particulièrement menacés du département par le risque nucléaire sont principalement humains (54 000 habitants, le centre hospitalier du Chinonais dans le périmètre concerté de 20 km, une trentaine d'établissements scolaires, des sites d'accueil de loisirs et moins d'une dizaine d'établissements médicaux-sociaux dans le périmètre immédiat de 5km), économiques (plusieurs entreprises et établissements recevant du public), environnementaux ou patrimoniaux.

## D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

### D.4.1 La réglementation française

Les installations nucléaires importantes sont classées "installations nucléaires de base" (INB). La législation spécifique des INB définit le processus réglementaire de classement, création, construction, démarrage, fonctionnement, surveillance en cours de fonctionnement et démantèlement de ces installations. La législation fixe également les règles de protection des travailleurs et du public contre les dangers des rayonnements ionisants. Les seuils de protection ne représentent pas des seuils sanitaires mais les contraintes les plus fortes possibles imposées aux exploitants pour limiter au maximum tous rejets radioactifs. Ces seuils pourraient être relevés en cas d'accident afin de permettre les activités de gestion de crise et limiter les bouleversements sociétaux.

### D.4.2 La réduction du risque à la source

La sécurité d'une installation est assurée par :

- sa conception, qui inclut des systèmes de secours pour différents scénarios accidentels et qui éviterait la dissémination de produits radioactifs (par exemple, interposition d'une succession de barrières étanches indépendantes les unes des autres : principe de défense en profondeur) ;
- la qualité de la construction de l'installation ;
- la surveillance constante de l'installation en cours de fonctionnement, au moyen de systèmes automatiques et manuels déclenchant des dispositifs de sécurité en cas d'anomalie ;
- l'organisation des activités de conduite et de maintenance, assurant aussi la qualité et la formation du personnel.

### D.4.3 Une étude d'impact

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation. Les rejets d'effluents radioactifs dans l'eau et dans l'air doivent faire l'objet d'autorisations délivrées par décrets et assorties de limitations et de conditions techniques.

#### D.4.4 Une étude de dangers

---

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

#### D.4.5 La prise en compte dans l'aménagement

---

La loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN) a fixé le cadre juridique permettant la mise en œuvre d'une véritable maîtrise de l'urbanisation autour des installations nucléaires de base (INB). Son article 31 prévoit que « l'autorité administrative peut instituer autour des installations nucléaires de base, y compris des installations existantes, des servitudes d'utilité publique concernant l'utilisation du sol et l'exécution de travaux soumis à déclaration ou autorisation administrative ». Le titre VI du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 précise les modalités d'institution de ces servitudes.

Dans l'attente de la mise en œuvre d'un dispositif complet de maîtrise de l'urbanisation s'appuyant sur ces servitudes, il convient d'adopter une démarche de développement prudente des activités, constructions ou équipements nouveaux au voisinage des installations nucléaires. Dans ce cadre, la circulaire du 17 février 2010 relative à la maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base susceptibles de présenter des dangers à l'extérieur du site demande aux préfets de réaliser un Porter à Connaissance auprès des communes, des établissements publics ou des syndicats mixtes concernés.

La présence d'une centrale nucléaire justifie, d'après les éléments portés à connaissance par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN), des mesures de précaution pour limiter l'apport de population résidente ou de passage aux abords du Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE) de Chinon et pour favoriser leur mise en sécurité en situation d'urgence.

En particulier, la zone de danger immédiat identifiée par un rayon de 2 km autour des réacteurs des centrales nucléaires, doit faire l'objet de mesures spécifiques de maîtrise de l'urbanisation au regard des risques engendrés par les accidents à cinétique rapide.

Quatre scénarios d'accidents à cinétique rapide, ont été identifiés pour les CNPE :

- rupture de tubes de générateur de vapeur ;
- accident de perte de réfrigérant primaire sans injection de sécurité ;
- perte totale de l'évacuation de puissance (y compris la perte totale de l'alimentation en eau des générateurs de vapeur) ;
- chute d'avion sur un bâtiment nucléaire.

Les accidents à cinétique rapide provoquent des rejets de substances toxiques radioactives et l'exposition des populations est susceptible de dépasser les niveaux d'intervention en moins de 6 heures. L'action des pouvoirs publics consiste à apporter dans les premières heures de la crise une réponse immédiate, mesurée et conservatoire : alerte, mise à l'abri immédiate et évacuation éventuelle de la population.

**Les accidents à cinétique rapide nécessitent donc des mesures de maîtrise de l'urbanisation afin de protéger de manière optimale la population en complément des autres actions de prévention et d'intervention.**

À cet effet, trois principes généraux retenus par l'ASN devront être pris en compte pour l'implantation d'activités, de logements ou d'équipements nouveaux, à savoir :

- 1- **Préserver l'opérabilité des plans de secours.**  
Il s'agira de veiller aux caractéristiques des voies de circulation et d'éviter que soit construit tout bâtiment ou équipement qui, en cas d'urgence, ne permettrait pas la mise à l'abri des populations ou qui rendrait difficile une éventuelle évacuation.
- 2- **Maîtriser la croissance de la population** à l'intérieur de la zone de danger et privilégier un développement territorial au-delà de la zone de danger.  
Une vision à long terme du développement doit être établie. Les stratégies de développement à l'extérieur de la zone de danger immédiat doivent être privilégiées en considérant, dans la mesure du possible, des alternatives non exposées au risque.
- 3- **Permettre un développement maîtrisé** du territoire répondant aux besoins de la population résidente.  
Dans la zone de danger immédiat, les projets doivent être cohérents (en termes de taille et de localisation) avec les besoins de la population résidente et la dynamique locale et éviter ceux visant à constituer un point d'attraction des populations de passage ou résidant en dehors de cette zone.

Ces trois principes doivent être appréciés au regard des logiques de fonctionnement et de développement du territoire selon le contexte local, en tenant compte de la vulnérabilité plus ou moins importante des enjeux.

Les informations actualisées sur la connaissance du risque nucléaire généré par le CNPE de Chinon et les mesures visant à renforcer la prévention du risque par la maîtrise de l'urbanisation dans le périmètre de danger immédiat (rayon de 2km au tour des réacteurs) ont été portées à la connaissance des élus des quatre communes concernées (Avoine, Beaumont-en-Véron, Savigny-en-Véron, Chouzé-sur-Loire et La Chapelle-sur-Loire) par le Préfet d'Indre-et-Loire le 14 avril 2015.

Ce porter à connaissance est d'application immédiate dans les demandes ponctuelles d'autorisation d'occupation du sol (permis de construire, déclaration de travaux, ...) et il doit être pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Le guide de l'ASN n°15 relatif à la maîtrise des activités au voisinage des installations nucléaires de base a été publié le 24 mars 2016. À destination des acteurs locaux, il a été réalisé dans le cadre d'un groupe de travail pluraliste copiloté par l'ASN, la Direction générale de la prévention des risques (DGPR) et la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature, associant des élus et l'Anccli, la fédération des commissions locales d'information. Il présente les outils visant à limiter la présence et l'accroissement des populations exposées au risque nucléaire.

Pour plus d'informations : <https://www.asn.fr/Professionnels/Les-Guides-de-l-ASN/Guide-de-l-ASN-n-15-Maitrise-des-activites-au-voisinage-des-installations-nucleaires-de-base>\*

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

---

##### **→ L'information de la population**

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application du décret 90-918 codifié, le préfet transmet au maire les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25 000 et décrit la nature des risques, les événements historiques, ainsi que les mesures d'État mises en place (dossier TIM).

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

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

Par ailleurs, les populations riveraines des INB doivent recevoir tous les cinq ans une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet. Cette campagne, généralement appelée campagne PPI, doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.

Enfin des Commissions locales d'information (CLI) sont créées autour de chaque centrale électronucléaire et éventuellement de toute Installation Nucléaire de Base importante (centre de recherche, stockage de déchets, etc.). Composées d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias, elles recueillent et diffusent auprès de la population toutes les informations concernant le fonctionnement, les incidents, l'impact sur l'environnement des rejets de l'installation, etc.

À l'échelon national, divers supports d'information sont disponibles sur la radioactivité de l'environnement, les rejets des INB, les incidents survenus, etc.

Le site internet de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire : [www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)

Le site internet de l'Autorité de Sûreté Nucléaire : [www.asn.fr](http://www.asn.fr)

##### **→ L'information des acquéreurs ou locataires**

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

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

L'information des acquéreurs ou locataires ne s'applique pas au risque nucléaire.

##### **→ L'éducation et la formation sur les risques**

- **La formation des professionnels** du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires  
...

- **L'éducation à la prévention des risques majeurs** est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

#### **D.4.7 Le retour d'expérience**

---

L'objectif est de tirer les enseignements des accidents passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

### **D.5 - UN CONTRÔLE RÉGULIER**

Un contrôle régulier de ces INB est effectué par le biais de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN). Elle s'appuie sur des inspections réalisées par les inspecteurs de la sûreté nucléaire ou de la radioprotection qui disposent d'un niveau de formation, d'une expérience professionnelle, de connaissances juridiques, techniques et réglementaires approfondies.

#### **→ Évaluations Complémentaires de Sûreté (ECS)**

À la suite de l'accident de Fukushima, l'ASN a lancé une démarche d'évaluations complémentaires de la sûreté (ECS) des installations nucléaires civiles françaises répondant aux demandes exprimées par le Premier ministre le 23 mars 2011 et le Conseil européen les 24 et 25 mars 2011.

Les ECS portent sur la robustesse des installations face à des situations extrêmes du type de celles qui ont conduit à l'accident de Fukushima. En France, la totalité des installations (environ 150) est concernée par ces examens approfondis de sûreté, y compris les installations de recherche et de traitement du combustible ; la sous-traitance est également prise en compte.

79 installations ont été jugées prioritaires et ont fait l'objet d'ECS en 2011 (dont les 58 réacteurs nucléaires exploités par EDF et le réacteur EPR en cours de construction).

À l'issue des ECS des installations nucléaires prioritaires, l'ASN considère que les installations examinées présentent un niveau de sûreté suffisant pour qu'elle ne demande pas l'arrêt immédiat d'aucune d'entre elles.

Dans le même temps, l'ASN considère que la poursuite de leur exploitation nécessite d'augmenter dans les meilleurs délais, au-delà des marges de sûreté dont elles disposent déjà, leur robustesse face à des situations extrêmes.

L'ASN va donc imposer aux exploitants un ensemble de dispositions (noyau dur, dispositions matérielles et organisationnelles...) et renforcer les exigences de sûreté relatives à la prévention des risques naturels (séisme et inondation), à la prévention des risques liés aux autres activités industrielles, à la surveillance des sous-traitants et au traitement des non-conformités.

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

#### **D.6.1 L'alerte**

---

En cas d'événement majeur, la population est avertie au moyen du signal national d'alerte. Une convention existe entre l'État et les radios nationales et locales pour tenir informer la population.

#### **D.6.2 La distribution de pastilles d'iode**

---

Dans le cas des réacteurs électronucléaires, l'iode radioactif est un des éléments radioactifs rejetés qu'il est nécessaire de gérer très vite pendant la crise. En effet, la thyroïde, pour son fonctionnement, a besoin d'iode, et cet organe stocke en provision tout iode rencontré dans l'air ou l'alimentation. Il faut donc éviter que pendant les rejets, la thyroïde ne stocke de l'iode radioactif qui pourrait irradier. Pour cela, il faut, si possible avant le passage du panache de rejets, saturer la thyroïde d'iode normal avec des comprimés d'iode stable. La posologie doit être ajustée en fonction du poids et de l'âge des personnes. Il est inutile d'en prendre trop, des allergies ou réactions pouvant survenir. Si les rejets perdurent, la prise d'iode pourrait être poursuivie.

À titre préventif, le choix a été de mettre en place 2 dispositifs complémentaires :

#### **→ Distribution préventive par l'exploitant**

Pour les personnes vivant dans une zone à proximité d'une installation nucléaire pour laquelle le Plan Particulier d'Intervention (PPI) prévoit la distribution d'iode stable, les exploitants des installations ont organisé une distribution préventive de pastilles d'iodure de potassium à la population concernée. Ses modalités sont détaillées sur le site de l'ASN. En cas de nécessité, une tournée prioritaire de distribution d'urgence d'iode stable en complément de la distribution préventive sera organisée.

### → Distribution d'urgence par le préfet et les maires

Pour les personnes vivant hors des zones couvertes par un PPI, la circulaire du 11 juillet 2011 prévoit que des stocks départementaux de comprimés d'iode de potassium soient constitués, mis en place et gérés par l'Établissement de préparation et de réponse aux urgences sanitaires (EPRU), et que chaque préfet organise dans son département (en cas d'urgence et de déclenchement du plan ORSEC-iode) les modalités de mise à disposition de la population, en s'appuyant notamment sur les maires.

Sur consigne du préfet, ou en cas d'accident majeur en application de consignes nationales, diffusées par la radio, les habitants seraient invités à absorber ces pastilles d'iode.

La distribution et la mise à disposition des pastilles d'iode dans le département fait l'objet d'un plan ORSEC départemental.

Pour plus d'informations : <http://www.distribution-iode.com>

On notera que les comprimés d'iode ne protègent que la thyroïde et uniquement contre la contamination par de l'iode radioactif et qu'ils ne sont pas une panacée contre la radioactivité en général.

### D.6.3 L'organisation des secours

---

#### → Au niveau de l'Installation Nucléaire de Base (INB)

Au sein d'une INB, l'exploitant doit avoir mis en place une organisation interne permettant de pallier tout incident, d'en limiter les conséquences et de la remettre en état sûr. Cette organisation est décrite dans un Plan d'urgence interne (PUI), soumis à l'approbation et au contrôle de l'Autorité de Sécurité Nucléaire.

#### → Au niveau départemental

Approuvé le 20 décembre 2019 par les trois départements concernés, le Plan Particulier d'Intervention (PPI) est mis en place par le préfet pour faire face à un sinistre sortant des limites de l'établissement. La finalité de ce plan départemental de secours est de protéger les populations des effets du sinistre.

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

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

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

#### → Au niveau communal

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

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

Pour les établissements recevant du public, les gestionnaires doivent veiller à la sécurité des personnes présentes jusqu'à l'arrivée des secours. Parmi eux, les directeurs d'école et les chefs d'établissements scolaires mettent en œuvre leur **Plan Particulier de Mise en Sécurité** (PPMS) afin d'assurer la sécurité des élèves et du personnel. Les dispositions du PPMS, partagées avec les représentants des parents d'élèves, ont aussi pour objectif d'éviter que les parents viennent chercher leurs enfants à l'école alors qu'ils n'y sont pas invités par les autorités (Bulletin officiel de l'Éducation nationale du 31 mai 2002).

#### → Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sécurité.** Afin d'éviter la panique lors d'un accident nucléaire un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, de rouleaux de papier collant, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants comme les ordonnances médicales et les papiers de la famille, de vêtements de rechange et de couvertures.

Une réflexion préalable sur les lieux les plus proches de distribution des pastilles d'iode et de mise à l'abri chez soi (confinement) complètera ce dispositif. Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque

famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

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

## D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE NUCLÉAIRE

Les communes incluses dans les périmètres du Plan particulier d'intervention (PPI) du CNPE de Chinon sont :

Périmètres du PPI CNPE de Chinon (approuvé le 20 décembre 2019)	Nb de communes	Nom des communes (en Indre-et-Loire)	Population concernée
Périmètre réflexe – 2 km	5	Avoine, Beaumont-en-Véron, La Chapelle-sur-Loire, Chouzé-sur-Loire, Savigny-en-Véron	8 309
Périmètre immédiat – 5 km	11	Avoine, Beaumont-en-Véron, Bourgueil, La Chapelle-sur-Loire, Chinon, Chouzé-sur-Loire, Huismes, Saint-Germain-sur-Vienne, Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Restigné, Savigny-en-Véron	10 214
Périmètre concerté – 20 km	42 + 1 commune rattachée	Anché, Assay, Avoine, Avrillé-les-Ponceaux, Azay-le-Rideau, Beaumont-en-Véron, Benais, Bourgueil, Bréhémont, Candes-Saint-Martin, La Chapelle-aux-Naux, La Chapelle-sur-Loire, Cheillé, Chinon, Chouzé-sur-Loire, Cinais, Continvoir, Côteaux-sur-Loire, Couziers, Cravant-les-Côteaux, Gizeux, Huismes, Langeais, Lémeré, Léné, Lignéres-de-Touraine, Ligré, Marçay, Panzoult, Restigné, Rigny-Ussé, Rivarenes, Rivière, La Roche-Clermault, Saint-Benoit-la-Forêt, Saint-Germain-sur-Vienne, Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Savigny-en-Véron, Sazilly, Seuilly, Tavant y/c Brizay (+4 hab), Thizay	24 644
Périmètre concerté dans le Maine-et-Loire	22 + 2 communes rattachées		57 061
Périmètre concerté dans la Vienne	11		6 030
Périmètre concerté sur les 3 départements concernés	75 + 3 communes rattachées		87 735

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

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

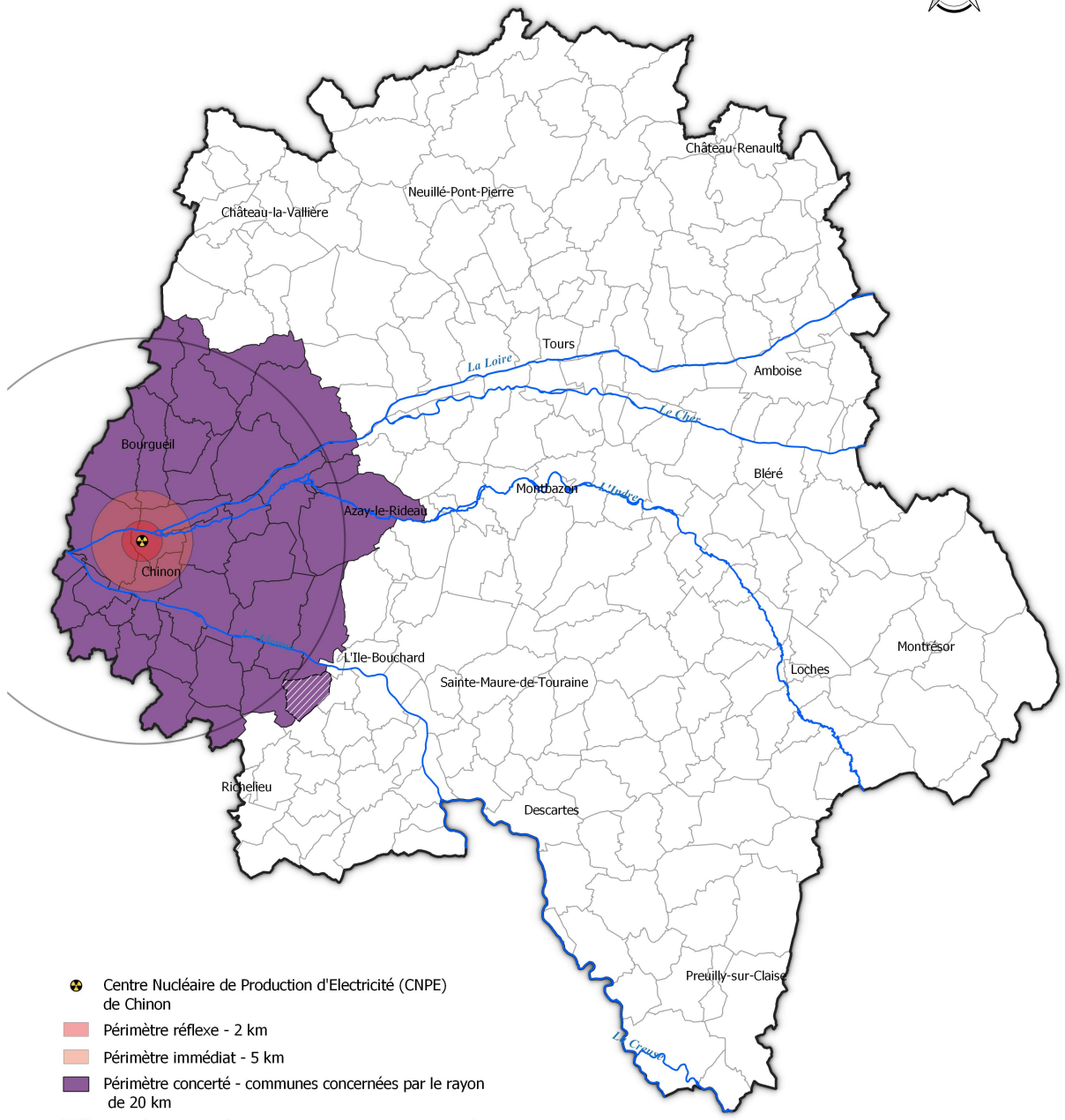


Liberté  
Égalité  
Fraternité  
Direction  
Départementale des  
Territoires

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

**RISQUE TECHNOLOGIQUE**

**RISQUE NUCLEAIRE**



- Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chinon
- Périmètre réflexe - 2 km
- Périmètre immédiat - 5 km
- Périmètre concerté - communes concernées par le rayon de 20 km
- Périmètre concerté - communes partiellement concernées par le rayon de 20 km
- Rayon de 20km du périmètre concerté

SRS/GCGR - 20 novembre 2020 - PCH - SIG37-Echanges/CDRM-2020/

Copyright IGN BEC/Carthage  
Copyright : DDT Indre et Loire



## D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

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

3. Respecter les consignes

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

### AVANT

- Connaître les risques, les consignes de sauvegarde et le signal d'alerte.

### PENDANT

- La première consigne est le **confinement** ; l'évacuation peut être commandée secondairement par les autorités (radio ou véhicule avec haut-parleur).
- **Suivre les consignes des autorités en matière d'administration d'iode stable.**

### APRÈS

- Agir conformément aux **consignes** :
  - si l'on est absolument obligé de sortir, éviter de rentrer des poussières radioactives dans la pièce confinée (se protéger, passer par une pièce tampon, se laver les parties apparentes du corps, et changer de vêtements) ;
  - en matière de consommation de produits frais ;
  - en matière d'administration éventuelle d'iode stable.
- Dans le cas, peu probable, d'**irradiation** : suivre les consignes des autorités, mais toujours privilégier les soins d'autres blessures urgentes à soigner.
- Dans le cas de **contamination** : suivre les consignes spécifiques.

## D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire (IRSN)
- DREAL Centre Val de Loire

## D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque nucléaire, consultez :

- le site de la Préfecture d'Indre-et-Loire : <http://www.indre-et-loire.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-des-personnes/Securite-civile/L-information-preventive/Le-risque-nucleaire>
- le site de l'IRSN : <http://www.irsn.fr>

# Le risque rupture de barrage



# GÉNÉRALITÉS

## G.1 - QU'EST-CE QU'UN BARRAGE ?

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau<sup>1</sup>, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse), **l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, **la retenue de rejets** de mines ou de chantiers, **le tourisme et les loisirs**, **la lutte contre les incendies**...

On distingue **deux types de barrages** selon leur principe de stabilité :

- **le barrage poids**, résistant à la poussée de l'eau par son seul poids. De profil triangulaire, il peut être en remblais (matériaux meubles ou semi-rigides) ou en béton ;
- **le barrage voûte** dans lequel la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc. De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.

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

Classe A = Hauteur  $\geq$  20 m

Classe B = Hauteur  $\geq$  10 m et (Hauteur)<sup>2</sup> x  $\sqrt{\text{Volume}} \geq 200$

Classe C = Hauteur  $\geq$  5 m et (Hauteur)<sup>2</sup> x  $\sqrt{\text{Volume}} \geq 20$

Classe D = Hauteur  $\geq$  2 m

<sup>1</sup> Actuellement les digues de canaux sont considérées par l'article R214-112 du code de l'environnement comme des ouvrages assimilés au barrage.

## G.2 - COMMENT SE PRODUIRAIT LA RUPTURE ?

Le **risque de rupture** brusque et inopinée est considéré comme **très faible, voire nul**.

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

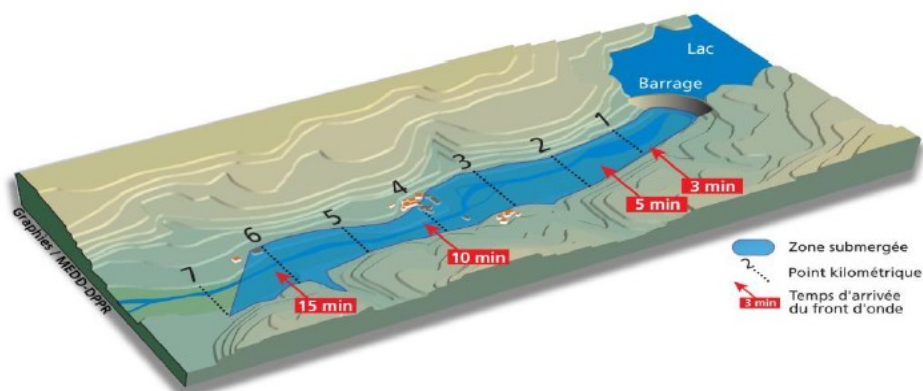
Les causes de rupture peuvent être diverses :

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

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

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

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



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

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

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

Pour mémoire, deux ruptures de barrages se sont produites en France :

- Bouzet dans les Vosges le 25 avril 1895 qui a fait 87 morts,
- Malpasset dans le Var le 2 décembre 1959 qui a fait 421 morts.

## G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

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

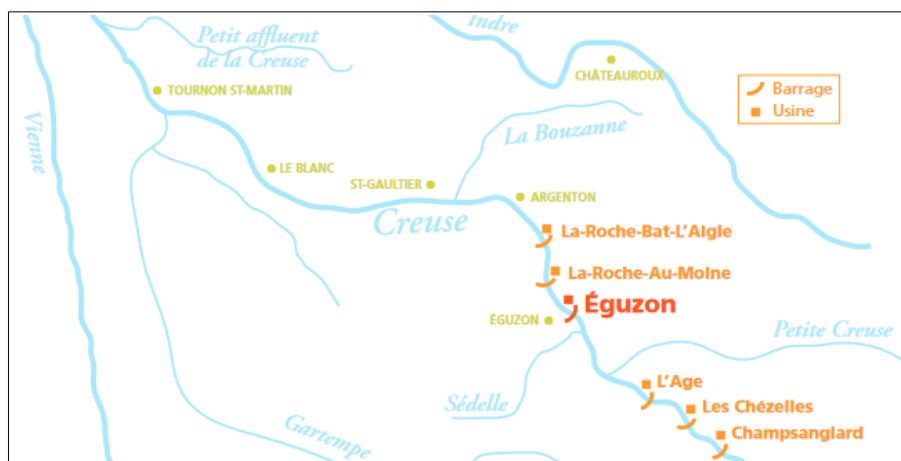
→ **Le risque de rupture de barrage** : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/ouvrages-hydrauliques-barrages-et-digues>

→ **Connaître les risques près de chez vous** : <http://www.georisques.gouv.fr>

## LES BARRAGES DANS LA RÉGION

### R.1 - LE CONTEXTE RÉGIONAL

L'électricité d'origine hydraulique est fournie par une chaîne d'aménagements de 6 barrages (Champsanglard, Chezelles, L'Age, Roche-au-Moine, Roche-Bat-l'Aigle et Éguzon) implantés sur la Creuse et sur deux départements, l'Indre et la Creuse.



La puissance hydraulique installée en région Centre est stable depuis plusieurs années et s'élève à environ 91 MW (correspondant à la consommation électrique d'une ville de 77 000 habitants). La production hydraulique varie suivant les années mais est en moyenne de l'ordre de 140 GWh (soit 12 ktep).



Barrage d'Eguzon



Barrage de la Roche aux Moines

## R.2 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque barrage, consultez le site de la DREAL et du Ministère de la Transition écologique.

## LE RISQUE RUPTURE DE BARRAGE DANS LE DÉPARTEMENT

### D.1 - LES RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE DANS LE DÉPARTEMENT

Seul le barrage d'Eguzon sur la Creuse de type poids-voûte curviligne concerne le département.

Mis en service le 5 juin 1926, d'une hauteur de 61 mètres et de 300 m de crête, il retient un volume de 57,3 millions de m<sup>3</sup> d'eau sur 312 hectares de retenue et a une puissance installée de 70,6 MW.

Cet ouvrage est concerné par l'information préventive puisqu'il répond aux caractéristiques suivantes :

- digue supérieure à 20 mètres de hauteur,
- retenue d'eau d'un volume supérieur à 15 millions de m<sup>3</sup>.

Il était l'un des plus grands d'Europe lors de sa construction (1917 à 1926). Aujourd'hui, il produit annuellement de l'électricité pour 41 000 personnes, soit l'équivalent de la ville de Châteauroux.

Ce **barrage de classe A** fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) approuvé le 17 juin 2015 par les préfets des trois départements concernés (Indre, Indre-et-Loire, Vienne).

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

Le barrage d'Éguzon a été construit pour la production d'électricité. Cela signifie que la retenue est pleine puisque l'eau est la source d'énergie utilisée. Par conséquent, la retenue du barrage n'a pas pour vocation de stocker les volumes d'eau importants lors des crues. L'ouvrage ne peut que très modérément atténuer les crues. Le principe de la gestion de crue est de ne jamais relâcher à l'aval plus que ce qui arrive à l'amont. Dans tous les cas, le barrage n'aggrave jamais les crues.

Le risque de crue est un enjeu majeur pour EDF et sa gestion est prioritaire sur la production. Les équipes sont alors mobilisées 24 heures sur 24 en concertation avec les services de l'État et le Service de prévention des crues (SPC). La plus grande crue remonte au 4 octobre 1960.

Les **communes du département d'Indre-et-Loire** concernées par l'**onde de submersion** sont : Tournon-Saint-Pierre, Yzeures-sur-Creuse, Chambon, Barrou, La Guerche, Abilly, Descartes et la Celle-Saint-Avant.

### D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Les enjeux sont de trois ordres : humains, économiques et environnementaux. L'onde de submersion ainsi que l'inondation et les matériaux transportés, issus du barrage et de l'érosion intense de la vallée, peuvent occasionner des dommages considérables :

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

- Sur les biens : destructions et détériorations aux habitations, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes, etc.), au bétail, aux cultures ; paralysie des services publics, etc.
- Sur l'environnement : endommagement, destruction de la flore et de la faune, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, dépôts de déchets, boues, débris, ..., voire accidents technologiques, dus à l'implantation d'industries dans la vallée (déchets toxiques, explosions par réaction avec l'eau, etc.).

## **D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT**

### **D.4.1 L'examen préventif des projets de barrage**

L'examen préventif des projets de barrages est réalisé par le service de l'État en charge de la police de l'eau et par le Comité technique permanent des barrages (CTPB). Le contrôle concerne toutes les mesures de sûreté prises, de la conception à la réalisation du projet.

### **D.4.2 L'Étude des dangers**

Le décret du 11 décembre 2007 codifié impose au propriétaire, exploitant ou concessionnaire d'un barrage de classe A ou B la réalisation d'une étude des dangers par un organisme agréé précisant les niveaux de risque pris en compte, les mesures aptes à les réduire et les risques résiduels.

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

Cette carte du risque représente les zones menacées par l'onde de submersion qui résulterait d'une rupture totale de l'ouvrage. Cette carte détermine, dès le projet de construction, quelles seront les caractéristiques de l'onde de submersion en tout point de la vallée : hauteur et vitesse de l'eau, délai de passage de l'onde, etc. Les enjeux et les points sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) y figurent ainsi que tous les renseignements indispensables à l'établissement des plans de secours et d'alerte.

S'agissant d'un ouvrage de classe A suivant le classement des barrages défini par le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007, le barrage d'Eguzon a fait l'objet d'une étude de dangers qui a été actualisée le 31 mars 2016.

### **D.4.3 La surveillance**

La surveillance constante du barrage s'effectue aussi bien pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation. Elle s'appuie sur de fréquentes inspections visuelles et des mesures sur le barrage et ses appuis (mesures de déplacement, de fissuration, de tassement, de pression d'eau et de débit de fuite, etc.). Toutes les informations recueillies par la surveillance permettent une analyse et une synthèse rendant compte de l'état du barrage, ainsi que l'établissement, tout au long de son existence, d'un "diagnostic de santé" permanent.

En fonction de la classe du barrage, un certain nombre d'études approfondies du barrage sont à réaliser périodiquement :

- Visites techniques approfondies ;
- Rapport de surveillance ;
- Rapport d'auscultation ;
- Revue de sûreté avec examen des parties habituellement noyées.

Si cela apparaît nécessaire, des travaux d'amélioration ou de confortement sont réalisés. Pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, la surveillance et les travaux d'entretien incombent à l'exploitant du barrage.

### **D.4.4 L'information et l'éducation sur les risques**

#### **→ L'information préventive**

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

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

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

Par ailleurs, dans les communes concernées par un ouvrage faisant l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), une campagne d'information "PPI" doit être réalisée. Son objectif est de faire connaître les risques et les consignes de sécurité spécifiques. Ces campagnes doivent être renouvelées au maximum tous les 5 ans. Enfin, Électricité-de-France réalise des campagnes d'information en bordure des cours d'eau, afin de sensibiliser les usagers (pêcheurs, promeneurs, baigneurs et pratiquants de sports d'eaux vives) au risque de montée brutale des eaux ; cette montée brutale peut être occasionnée par des lâchures de barrage (ou lâchers d'eau) rendues nécessaires lors de crues ou d'intempéries importantes ou lorsque le barrage présente des signes de faiblesse, afin de réguler le niveau d'eau dans la retenue.

#### → L'information des acquéreurs ou locataires

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

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

#### → L'éducation et la formation sur les risques

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

### D.4.5 Le retour d'expérience

---

L'objectif est de tirer les enseignements des accidents passés pour améliorer la connaissance du risque et les dispositions préventives.

## D.5 - LE CONTRÔLE

L'État assure un contrôle régulier, sous l'autorité des préfets, par l'intermédiaire des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).

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

### D.6.1 L'alerte

---

Pour les barrages dotés d'un PPI, celui-ci prévoit plusieurs niveaux d'alerte en fonction de l'évolution de l'événement :

→ **Le premier degré est l'état de vigilance renforcée** pendant lequel l'exploitant doit exercer une surveillance permanente de l'ouvrage et rester en liaison avec les autorités.

→ **Le niveau supérieur, niveau d'alerte n°1**, est atteint si des préoccupations sérieuses subsistent (cote maximale atteinte, faits anormaux compromettants, etc.). L'exploitant alerte alors les autorités désignées par le plan et les tient informées de l'évolution de la situation, afin que celles-ci soient en mesure d'organiser si nécessaire le déclenchement du PPI (déclenchement effectué par le préfet).

→ **Lorsque le danger devient imminent** (cote de la retenue supérieure à la cote maximale, etc.), **on passe au niveau d'alerte n°2**. L'évacuation est immédiate. En plus de l'alerte aux autorités, l'exploitant alerte directement les populations situées dans la "zone de proximité immédiate" et prend lui-même les mesures de sauvegarde prévues aux abords de l'ouvrage, sous le contrôle de l'autorité de police. L'alerte aux populations s'effectue par sirènes pneumatiques du type corne de brume mises en place par l'exploitant (voir description précise de l'alerte dans les généralités pages 25 et 229). Plus à l'aval du barrage, il appartient aux autorités locales de définir et de mettre en œuvre les moyens d'alerte et les mesures à prendre pour assurer la sauvegarde des populations.

Le niveau d'alerte n°2 est bien entendu atteint lorsque la rupture est constatée, partielle ou totale.

→ **Enfin, pour marquer la fin de l'alerte**, par exemple si les paramètres redeviennent normaux, un signal sonore continu de trente secondes est émis.

Pour les populations éloignées des ouvrages, et si la commune est dans la zone du PPI, il est de la responsabilité du maire de répercuter l'alerte auprès de ses administrés.

## D.6.2 L'organisation des secours

---

### → Au niveau départemental

Chaque barrage de plus de 20 m de hauteur et de capacité supérieure à 15 millions de m<sup>3</sup> (décret 2005-1158 du 13 septembre 2005) fait l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI), plan d'urgence spécifique, qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, l'organisation des secours et la mise en place de plans d'évacuation. Ce plan s'appuie sur la carte du risque et sur des dispositifs techniques de surveillance et d'alerte.

Ce plan découpe la zone située en aval d'un barrage en trois zones suivant l'intensité de l'aléa :

- **La zone de proximité immédiate** peut être submergée dans un délai ne permettant qu'une alerte directe ; la population doit l'évacuer dès l'alerte donnée.
- Dans **la zone d'inondation spécifique**, la submersion est plus importante que celle de la plus grande crue connue.
- Dans la troisième zone, **zone d'inondation**, la submersion est généralement moins importante.

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

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

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

### → Au niveau communal

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

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

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

### → Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté (PFMS)**. Afin d'éviter la panique lors d'une rupture de barrage un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face à l'événement. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

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

Une réflexion préalable sur les moyens et itinéraires d'évacuation et le lieu de regroupement complétera ce dispositif.

Le site Géorisques donne des indications pour aider chaque famille à réaliser ce plan. (Il existe un modèle de PFMS réalisé par la Sécurité civile. De nombreuses communes proposent aux particuliers de la télécharger à partir de leur site internet.)

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

Le risque de rupture du barrage d'Eguzon concerne 8 communes du département d'Indre-et-Loire situées le long de la Creuse : Abilly, Barrou, La Celle-Saint-Avant, Chambon, La Guerche, Descartes, Tournon-Saint-Pierre et Yzeures-sur-Creuse.



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



PRÉFÈTE  
D'INDRE-  
ET-LOIRE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

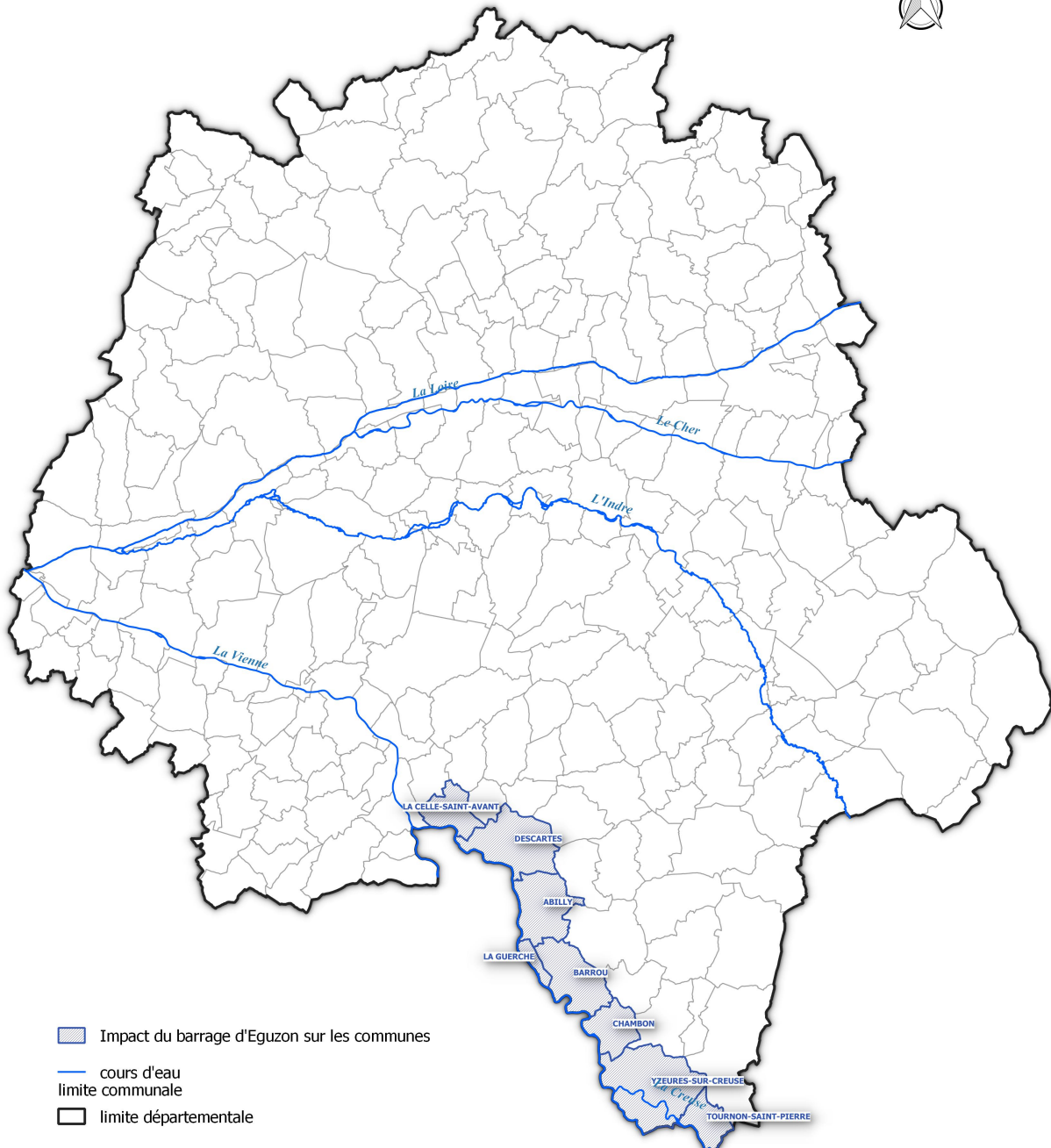
Direction  
Départementale des  
Territoires

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

## RISQUE TECHNOLOGIQUE

### RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

#### Communes concernées par le plan particulier d'intervention (PPI) du barrage d'Eguzon



SRS/GCCR - 17/11/2020 - PCh - SIG37-Echanges/DDRM-2020/

Copyright IGN, EdCartho  
Copyright IGN, EdCartho  
Copyright DDT Indre-et-Loire

## D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

1. Se mettre à l'abri

2. Écouter la radio :

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

3. Respecter les consignes

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

### AVANT

- **Connaître** le système spécifique d'alerte pour la « zone de proximité immédiate » : il s'agit d'une corne de brume émettant un signal intermittent pendant au moins 2 min, avec des émissions de 2 s séparées d'interruptions de 3 s.
- **Connaître** les points hauts sur lesquels se réfugier (collines, étages élevés des immeubles résistants), les moyens et itinéraires d'évacuation (voir le PPI).

### PENDANT

- **Évacuer et gagner le plus rapidement possible les points hauts les plus proches cités dans le PPI ou, à défaut, les étages supérieurs d'un immeuble élevé et solide.**
- **Ne pas prendre** l'ascenseur.
- **Ne pas revenir sur ses pas.**

### APRÈS

- **Aérer** et désinfecter les pièces.
- **Ne rétablir** l'électricité que sur une installation sèche.
- **Chauffer** dès que possible.

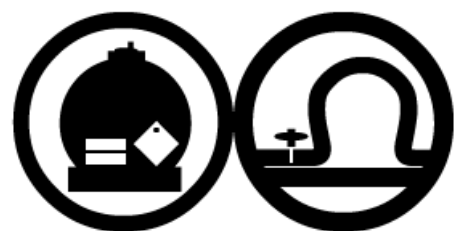
## D.10 - LES CONTACTS

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

## D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque rupture de barrage, consultez le site de la Préfecture de la Vienne : <http://www.vienne.gouv.fr/content/download/15462/101022/file/Rupture-barrage.pdf>

# Le risque transport de marchandises dangereuses



# GÉNÉRALITÉS

## G.1 - QU'EST-CE QUE LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES ?

Le risque transport de marchandises dangereuses, ou **risque TMD**, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, fluviale ou canalisation. Il est à noter que le risque lié aux canalisations est un risque fixe (à rapprocher des risques liés aux installations classées) alors que celui lié aux transports modaux (routiers, ferroviaires et fluviaux) est un risque mobile par nature et couvert par un régime réglementaire totalement différent.

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

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

- **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;
- **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite sur une citerne ou un colis contenant des marchandises dangereuses une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. Compte-tenu du fait que 70% des matières dangereuses transportées sont des combustibles ou des carburants, ce type d'accident est le plus probable. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;
- **un dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne) ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.



1. **Un risque pour la santé** : certaines matières peuvent présenter un risque pour la santé par contact cutané ou par ingestion (matières corrosives, matières toxiques...). Ce risque peut se manifester en cas de fuite (d'où l'importance de ne jamais manipuler les produits suite à un accident).
2. **Une pollution des sols ou une pollution aquatique** : peut survenir suite à une fuite du chargement. En effet, certaines matières dangereuses présentent un danger pour l'environnement au-delà d'autres caractéristiques physico-chimiques (inflammabilité, corrosivité,...).

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

Hormis dans les cas très rares, les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées :

- **les conséquences humaines** : il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Le risque pour ces personnes peut aller de la blessure légère au décès.
- **les conséquences économiques** : les conséquences d'un accident de TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les réseaux d'eau, téléphonique, électrique, les voies de chemin de fer, le patrimoine, etc. peuvent être détruits ou gravement endommagés. Ce type d'accident peut entraîner des coûts élevés, liés aux fermetures d'axes de circulation ou à leur remise en état.
- **les conséquences environnementales** : un accident de TMD a en général des atteintes limitées sur les écosystèmes (la faune et la flore n'étant détruites que dans le périmètre de l'accident), hormis dans le cas où le milieu aquatique serait directement touché (par exemple en cas de déversement dans un cours d'eau). Les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques par exemple) et, par voie de conséquence, un effet sur l'homme. On parlera alors d'un "effet différé".

## G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque TMD, consultez le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

→ **Le risque TMD** : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/politiques/risques-technologiques>

→ **Connaître les risques près de chez vous** : <http://georisques.gouv.fr>

# LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

## D.1 - LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

Compte tenu des modes de transport présents sur le territoire du département le risque TMD se situera sur les parcours empruntés que ce soit par voie routière et ferroviaire.

Concernant les routes, le risque d'accident impliquant un transport de matières dangereuses est particulièrement diffus et concerne non seulement l'ensemble des axes desservant les entreprises consommatrices de produits dangereux (industries classées, stations services, grandes surfaces de bricolage...) mais aussi les particuliers (livraisons de fioul domestique ou de gaz).

En position charnière entre la région parisienne et les Pays de Loire, le département d'Indre-et-Loire est au cœur **d'axes de circulation importants**, représentant un passage obligé du trafic national et international (Paris-Bordeaux, Nantes-Lyon, Espagne, Portugal).

Il est concerné par les transports de matières dangereuses et radioactives du fait de la présence dans le département :

- de nombreux établissements stockant ou utilisant des produits dangereux (et listés dans le chapitre « Risque industriel ») ;
- des dépôts pétroliers où sont stockés les carburants arrivant du Havre via Paris et Orléans par le pipeline TRAPIL ;
- du transport de gaz naturel haute pression par canalisation ;
- de la gare de triage de Saint-Pierre-des-Corps (convois de transit sur les axes Paris-Bordeaux, Nantes-Lyon et Le Mans-Tours), ne faisant plus l'objet d'un PPI ;
- du Centre Nucléaire de Production d'Électricité de Chinon à AVOINE ;
- du centre d'études du Ripault à Monts relevant du C.E.A ;
- de l'aéroport de Tours (utilisation mixte, civile et militaire) ;
- des réseaux autoroutiers A 10, A 28 et A 85 ;

- des principaux axes routiers (RN10, Routes départementales 910, 976, 938, 943, 952 et, notamment, les RD 749 et RD 238 pour le CNPE de Chinon).

Même si le risque TMD/TMR (transport de matières radioactives) peut survenir en tout point du département (*par exemple lors du ravitaillement d'une station service en centre-ville, par fuite d'un pipe-line*), **certains itinéraires sont plus exposés, notamment ceux utilisés pour approvisionner les sites industriels.**

**Ses conséquences peuvent être minimisées** par une connaissance des produits, de leur comportement et de leurs effets et par la connaissance des consignes.

Le risque TMD est limité grâce aux moyens mis en œuvre :

- le règlement du transport des marchandises dangereuses,
- le plan ORSEC – dispositions spécifiques « transport de matières dangereuses » (TMD) approuvé par arrêté préfectoral le 30 avril 2014.

## D.2 - L'HISTORIQUE DU RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES DANS LE DÉPARTEMENT

Il n'y a pas eu d'accident majeur survenu dans le département.

## D.3 - QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSÉS ?

Les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées. Cependant, plusieurs enjeux peuvent être concernés.

**Les enjeux humains** : il s'agit des personnes directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Le risque peut aller de la blessure légère au décès. La nature des blessures sera fonction de la matière transportée, mais également de la distance à laquelle les personnes se trouvent de l'accident.

Comme pour le risque industriel, **des enjeux économiques et environnementaux** peuvent être touchés par un accident de TMD.

## D.4 - LES ACTIONS PRÉVENTIVES DANS LE DÉPARTEMENT

### D.4.1 La réglementation en vigueur

Chaque mode de transport est régi par des réglementations internationales qui édictent les dispositions devant être respectées pour que les transports soient autorisés à circuler et ce, dans l'ensemble des pays signataires des accords ou règlements.

Ces réglementations se déclinent comme suit :

- ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route.
- RID : Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses.
- ADN : Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures.

Un arrêté (dit arrêté TMD) fixe les conditions d'application de ces réglementations en France.

### D.4.2 L'étude de dangers ou de sécurité

La législation impose au gestionnaire de certaines infrastructures de transport une étude de dangers lorsque le stationnement, le chargement ou le déchargement de véhicules contenant des marchandises dangereuses ou l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent présenter de graves dangers.

Ces études peuvent intégrer des limitations d'occupation des zones exposées au risque, compte-tenu des quantités de marchandises dangereuses présentes sur un site au même instant.

### D.4.3 Prescriptions sur les matériels

Afin d'éviter la survenue d'accidents impliquant des marchandises dangereuses, les réglementations modales imposent des prescriptions relatives :

- À la formation des personnels. Ces derniers suivent une formation relative aux risques présentés par les marchandises transportées.
- À la documentation obligatoire devant être présente à bord du véhicule du wagon ou du bateau. Il s'agit entre autre du document de transport identifiant : la ou les marchandises transportées, les expéditeurs et destinataires ainsi que les quantités transportées.

- À l'équipement obligatoire à bord des véhicules ou des bateaux (dispositifs d'extinction d'incendie, signaux d'avertissement...)
- Aux prescriptions techniques de construction des véhicules, citernes des wagons-citernes ou bateaux destinés au transport.
- Aux modalités de contrôle et d'inspection des véhicules, wagons ou bateaux.
- Aux modalités d'emballage des marchandises dangereuses en colis.
- Aux modalités de chargement et de déchargement des marchandises dangereuses remises aux transporteurs.
- Aux restrictions de stationnement et de circulation des véhicules, wagons ou bateaux transportant des marchandises dangereuses.

#### **D.4.4 L'identification et la signalétique relatives aux marchandises dangereuses**

---

##### **→ L'identification des marchandises dangereuses**

Les réglementations définissent 13 classes de marchandises dangereuses selon les propriétés des matières ou objets remis au transport :

<b>Classe 1</b>	Matières et objets explosibles
<b>Classe 2</b>	Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression
<b>Classe 3</b>	Matières liquides inflammables
<b>Classe 4.1</b>	Matières solides inflammables
<b>Classe 4.2</b>	Matières sujettes à l'inflammation spontanée
<b>Classe 4.3</b>	Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables
<b>Classe 5.1</b>	Matières comburantes
<b>Classe 5.2</b>	Peroxydes organiques
<b>Classe 6.1</b>	Matières toxiques
<b>Classe 6.2</b>	Matières infectieuses
<b>Classe 7</b>	Matières radioactives
<b>Classe 8</b>	Matières corrosives
<b>Classe 9</b>	Matières et objets dangereux divers

##### **→ L'exemple routier et ferroviaire : la signalisation orange et le placardage**

Les véhicules routiers transportant des marchandises dangereuses sont identifiés à l'aide de panneaux de signalisation de couleur orange disposés l'un à l'avant et l'autre à l'arrière d'une unité de transport.



Dans le cas de transports en citernes ou en vrac (bennes), par voie routière ou ferroviaire, ces panneaux contiennent les informations suivantes :

- **En partie supérieure, le numéro d'identification du danger :**

Ce code numérique composé de deux ou trois chiffres identifie les dangers présentés par la matière. L'identification des dangers se fait comme suit :

- 2- Émanation de gaz résultant d'une pression ou d'une réaction chimique.
- 3- Inflammabilité de matières liquides (vapeurs) et gaz ou matières liquides auto-échauffantes.
- 4- Inflammabilité de matières solides ou matières solides auto-échauffantes.
- 5- Comburant (favorise l'incendie).
- 6- Toxicité ou danger d'infection.
- 7- Radioactivité.
- 8- Corrosivité.
- 9- Danger de réaction violente spontanée ou risque pour l'environnement ou matière transportée à chaud selon l'emplacement du chiffre.

Le doublement d'un chiffre indique une intensification du danger afférent.

Lorsque le danger présenté par une matière peut être indiqué suffisamment par un seul chiffre, ce chiffre est complété par "0".

Exemples :

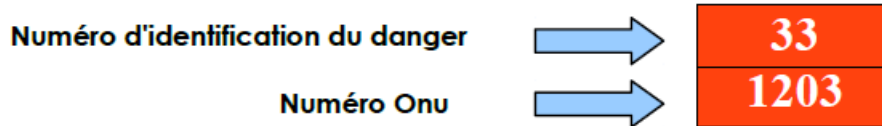
- Le numéro d'identification du danger "30" correspond aux matières liquides inflammables.
- Le numéro d'identification du danger "33" correspond aux matières liquides très inflammables.
- Le numéro d'identification du danger "333" correspond aux matières liquides pyrophoriques

- **En partie inférieure, le numéro ONU :**

Ces quatre chiffres constituent le numéro d'identification international de la matière.

Exemple :

Le numéro "Onu" 1203 correspond à l'essence



Parallèlement à cette signalisation orange, les véhicules-citernes, les wagons-citernes, les véhicules ou wagons destinés au transport en vrac, ainsi que les colis contenant des marchandises dangereuses doivent porter des plaques-étiquettes indiquant les risques présentés par la matière (les modèles d'étiquettes sont présentés plus loin).

#### **D.4.5 Les règles de circulation**

---

Certaines restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau routier sont mises en place. En effet certains tunnels ou centres-villes sont parfois interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses. De même, certains transports routiers sont interdits les week-ends et lors de grands départs ou retours de vacances (période des congés d'hiver et week-end de grands départs en été).

#### **D.4.6 La formation des intervenants**

---

Le facteur humain étant l'une des principales causes d'accident, les conducteurs de véhicules et les "experts" obligatoires à bord des bateaux transportant des marchandises ou des matières dangereuses font l'objet de formations spécifiques agréées (connaissance des produits et des consignes de sécurité à appliquer, conduite à tenir lors des opérations de manutention) et d'une mise à niveau tous les cinq ans. Les autres personnes intervenant dans le transport doivent aussi recevoir une formation (mais sans agrément ni description précise de cette formation, qui est ajustée aux activités des entreprises et aux fonctions exercées par les personnels).

De plus, toute entreprise qui charge, décharge, emballe ou transporte des marchandises ou des matières dangereuses, doit disposer d'un "conseiller à la sécurité", ayant passé un examen spécifique sanctionné par l'obtention d'un certificat.

#### **D.4.7 L'information et l'éducation sur les risques**

---

- **L'information préventive**

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

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

Le maire définit les modalités d'affichage du risque transport de marchandises ou de matières dangereuses et des consignes individuelles de sécurité.

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



#### D.4.8 Le retour d'expérience

Un observatoire national et une base de données de retour d'expérience pour enregistrer et analyser en particulier toutes les pertes de confinement relatives à des canalisations de transport ont été mis en place (mesures du plan d'action mentionné au chapitre suivant).

#### D.4.9 Le Plan d'Actions de prévention des endommagements des réseaux

Ce plan vise à mieux prévenir les endommagements provoqués par des travaux à proximité. Les principales mesures de ce plan sont :

- La création d'un **téléservice** "reseaux-et-canalizations.ineris.fr" pour fournir l'identification des exploitants de réseaux présents à proximité du chantier (article 219 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 et décret 2010-1600 du 20 décembre 2010) ;
- L'amélioration de la cartographie des réseaux ;
- L'encadrement des techniques de travaux à proximité des réseaux ;
- La formation et l'information des différents acteurs ;
- La mise en place d'un observatoire national pour favoriser le retour d'expériences sur les endommagements de réseaux.

Pour plus d'informations : <http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr>

### D.5 - LE CONTRÔLE

Un contrôle régulier des différents moyens de transport des marchandises dangereuses est effectué par les industriels, les forces de l'ordre et les services de l'État.

- **Le Plan de Modernisation des Installations Industrielles**

Lancé en 2010, ce plan impose le suivi, l'entretien, le contrôle et la réparation de certains équipements industriels (réservoirs, tuyauteries...) Plus particulièrement, le "plan maîtrise de vieillissement" prévoit pour les canalisations de transports notamment des ré-inspections plus régulières des canalisations de produits dangereux de plus de 30 ans, une base de données de retour d'expérience (citée plus haut), un guide des bonnes pratiques pour les canalisations ; l'acquisition par les transporteurs de méthodes plus performantes d'inspection et de maintenance des canalisations...

Dans ce cadre, des actions de contrôle visant les intervenants de la chaîne de transports de marchandises dangereuses (transporteurs, expéditeurs, chargeurs, destinataires...) sont réalisées par les agents du contrôle des transports de la DREAL à l'occasion d'opérations réalisées soit sur les axes de circulation, soit au sein des entreprises.

Les opérations de contrôles routiers, constituant un réel enjeu en termes de sécurité, font l'objet d'un suivi national en termes d'objectifs fixés par le Ministère de la Transition écologique.

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

#### D.6.1 L'alerte

En cas d'accident, l'alerte sera donnée par des ensembles mobiles d'alerte (services de secours dépêchés sur place) et éventuellement les médias locaux.

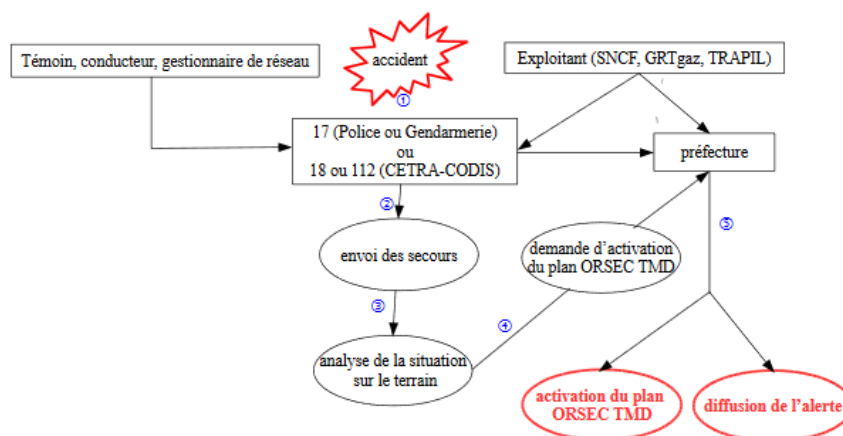


Schéma extrait du plan ORSEC – dispositions spécifiques Transport de matières dangereuses – version 3 du 30 octobre 2014

La diffusion de l'alerte est effectuée :

- par GALA pour ce qui est des acteurs ORSEC, des maires et des médias,
- par des messages relayés par les radios locales, notamment France Bleu Touraine,
- par les sirènes du RNA (à terme du SAIP), les sirènes municipales et/ou par des EMA pour ce qui est de la population en cas d'accident en zone urbanisée,
- par des messages sur les PMV et la radio Vinci Autoroutes en cas d'accident sur autoroute.

En cas de risque de BLEVE sur un wagon de GPL stationné sur la plate-forme ferroviaire fret de St Pierre-des-Corps, l'alerte sera également diffusée aux exploitants des dépôts pétroliers CCMP et GPSPC.

## D.6.2 L'organisation des secours

---

### → Au niveau départemental

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

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

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

### → Au niveau communal

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

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

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

### → Au niveau de l'exploitant

Les canalisations de transport font l'objet de plans de surveillance et d'intervention (PSI) en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident.

Dans les gares de triage, la SNCF met en place des plans marchandises dangereuses (PMD) afin de mieux faire face à un éventuel accident.

### → Au niveau individuel

- **Un plan familial de mise en sûreté.** Afin d'éviter la panique lors d'un accident de TMD un tel plan, préparé et testé en famille, permet de mieux faire face en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit d'urgence, composé d'une radio avec ses piles de rechange, de rouleaux de papier collant, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, d'un nécessaire de toilette, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures.

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

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

## D.7 - LES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Toutes les communes traversées par un réseau routier susceptibles d'accepter un transport TMD sont concernées par le risque TMD.

## D.8 - LA CARTOGRAPHIE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

Néant.

## D.9 - LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SÉCURITÉ

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

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

3. Respecter les consignes

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

### AVANT

- **Savoir identifier** un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées (voir tableau page 218).

### PENDANT

Si l'on est témoin d'un accident TMD

- **Protéger** : S'éloigner de la zone de l'accident et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas tenter d'intervenir soi-même.
- **Donner l'alerte** aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112) et, s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel 24h/24 figure sur les balises.

Dans le message d'alerte, préciser si possible :

- le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.) ;
- le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.) ;
- la présence ou non de victimes ;
- la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc ;
- le cas échéant, le numéro du produit, le code danger et les étiquettes visibles.

**En cas de fuite de produit :**

- ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer) ;
- quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique ;
- rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner (les mesures à appliquer sont les mêmes que les consignes générales).

**Dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.**

### APRÈS

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

## D.10 - LES CONTACTS

- Préfecture d'Indre-et-Loire
- DDT d'Indre-et-Loire
- DREAL Centre Val de Loire – UD DREAL de Tours
- SDIS
- Forces de l'ordre (Police, Gendarmerie)

## D.11 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque transport de marchandises dangereuses, consultez le site de la préfecture et [www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)

Modèles d'étiquettes :

### SIGNALÉTIQUE APPLIQUÉE AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES

