

# DOSSIER DÉPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS





## Préface

Les inondations meurtrières frappant le sud de la France les 22 et 23 octobre 2019, le gigantesque incendie d'usine classée Seveso à Rouen dans la nuit du 25 au 26 septembre 2019, les effets continus et nocifs du radon, sont autant de faits qui illustrent de part l'ampleur de leurs effets sur la vie humaine et l'environnement notamment, la nécessité de l'information préventive.

Personne n'est à l'abri d'une catastrophe naturelle ou d'un accident technologique grave. Aussi, **être informé des risques majeurs auxquels tout un chacun est exposé est un droit** inscrit dans le code de l'environnement, qui dispose dans son article L. 125-2 que « *les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent.* »

Plus que le destinataire des politiques de sécurité civile, **le citoyen en est un acteur à part entière**. En effet, la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 donne pour essentiel que chacun développe une véritable culture des risques. C'est en étant **mieux informé** sur les phénomènes, leurs conséquences et les mesures pour s'en protéger et en réduire les dommages, qu'il est possible d'être **moins vulnérable**, en adoptant des comportements adaptés aux différentes situations.

En cela, l'information de la population doit être réalisée dans un esprit de **coopération mutuelle** entre les services de l'État et les collectivités locales, afin d'assurer une prévision efficace des risques majeurs. **La sécurité n'est donc plus tant l'affaire de spécialistes que celle de tous.**

C'est dans cette perspective que le **dossier départemental des risques majeurs** (DDRM), support privilégié de ce droit à l'information, est régulièrement mis à jour par le préfet.

Il constitue la **contribution des services de l'État** à la connaissance de l'aléa et il est destiné à partager l'information avec les élus, les acteurs du terrain et les citoyens pour une meilleure prévention des risques. La **version 2020** dresse un état des lieux des risques majeurs dans le département en fonction des connaissances actuelles et des données collectées régulièrement par les services. Ce travail d'actualisation est évidemment appelé à se maintenir.

Consultable dans chaque mairie et sur le site Internet de la préfecture, il constitue par ailleurs l'un des principaux outils pour le maire dans l'élaboration de son **document d'information communale sur les risques majeurs** (DICRIM) et de son **plan communal de sauvegarde** (PCS), qui doivent constamment être rendus opérationnels.

En somme, la culture du risque se construit et s'entretient. Si l'actualité du premier semestre 2020 a mis la Nation à l'épreuve, elle a aussi démontré que c'est tous ensemble qu'il faut se préparer à faire face aux événements afin d'en limiter les conséquences, dans un esprit de rassemblement, de cohésion, et de solidarité.

La préfète

**Fabienne BALUSSOU**

# Sommaire

## Principes généraux

Risques majeurs  
Information préventive  
Planification et organisation des secours  
Alerte

Pages 5 à 17  
*Page 5*  
*Page 7*  
*Page 13*  
*Page 16*

## Risques naturels

Risque météorologique  
Risque inondation  
Risque mouvements de terrain  
Risque sismique  
Risque radon  
Reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle

Pages 19 à 64  
*Page 19*  
*Page 24*  
*Page 39*  
*Page 51*  
*Page 59*  
*Page 61*

## Risques technologiques

Risque industriel  
Risque rupture de barrage  
Les sites pollués  
Risque transport de matières dangereuses

Pages 65 à 88  
*Page 66*  
*Page 72*  
*Page 78*  
*Page 80*

## Synthèse des risques en Haute-Saône

Pages 89 à 99

## A retenir : les principales consignes de sécurité

Page 100

## Annexes

Pages 101 à 103

# Les principes généraux

- Le risque majeur
- L'information préventive sur les risques majeurs
- La planification et l'organisation des secours
- L'alerte

### LE RISQUE MAJEUR

#### I – Qu'est-ce qu'un risque majeur ?

##### Le risque

Un **risque** est la **possibilité qu'un aléa se produise** et touche une **population vulnérable** à cet aléa.

Les différents types de risques auxquels chacun de nous peut être exposé sont regroupés en **5 grandes familles** :

– **les risques naturels** : liés aux phénomènes naturels tel que avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique ;

– **les risques technologiques** : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriel, nucléaire, biologique, de rupture de barrage, de transports collectifs (personnes, matières dangereuses) ;

– **les risques de la vie quotidienne** : accidents de la vie courante dont accidents domestiques, accidents de la route. Ils sont caractérisés par des causes diverses, mais dont les conséquences touchent de manière individuelle un grand nombre de personnes chaque année ;

– **les risques liés aux conflits et aux actes de terrorisme** : ils nécessitent des actions proportionnées et adaptées aux conséquences prévisibles sur la population, qui dépassent le niveau

départemental. Les risques liés au terrorisme font l'objet du plan

VIGIPIRATE. Ce plan, relevant du Premier ministre, est un outil central du dispositif français de lutte contre le terrorisme.

– **les risques cybernétiques** : il s'agit d'atteintes à des systèmes informatiques réalisée dans un but malveillant.

##### Le risque majeur

Parmi ces derniers, le « **risque majeur** » est caractérisé par deux critères :

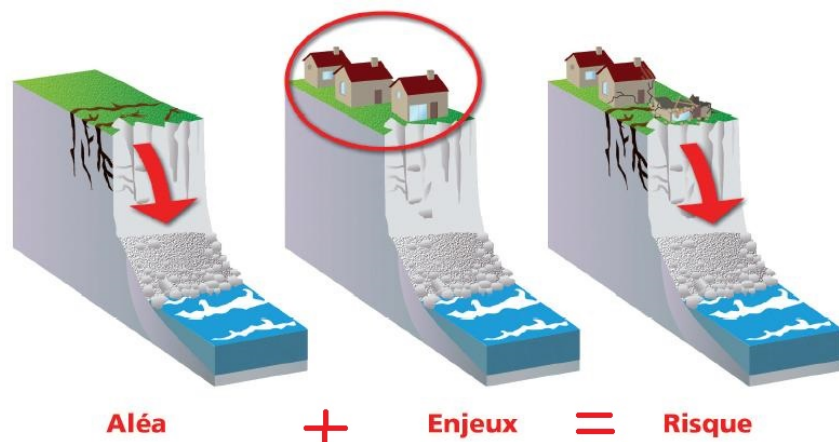
– **une faible fréquence** : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;

– **une forte gravité** : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement, impacts économiques importants.

Un événement potentiellement dangereux, **ALÉA**, n'est un **RISQUE MAJEUR** que s'il s'applique à une zone où des **ENJEUX** humains, économiques ou environnementaux importants existent (*cf. illustration ci-dessous*).

Le risque majeur est donc la rencontre d'un aléa avec des enjeux. Un aléa sismique en plein désert ne représente pas un risque, puisqu'il

n'y a pas d'enjeux. En revanche, un séisme dans une zone à forte



densité de population constitue un risque majeur.

*Droit d'auteur : ORRM PACA*

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, des dégâts matériels importants, des impacts sur l'environnement : la **VULNÉRABILITÉ** mesure ces conséquences.

**Haroun TAZIEFF<sup>(\*)</sup>** indiquait : « *La définition que je donne du risque majeur, c'est la menace sur l'homme et son environnement direct, sur ses installations, la menace dont la gravité est telle que la société se trouve absolument dépassée par l'immensité du désastre* ».

<sup>(\*)</sup>Haroun TAZIEFF (1914-1988) : Ingénieur géologue et volcanologue, a été Secrétaire d'État chargé de la prévention des risques naturels et technologiques majeurs.

### II – Les risques majeurs en Haute-Saône

Le présent document expose nos connaissances actuelles **des risques majeurs** dans le département.

- Les **risques naturels** : inondation, séismes, mouvement de terrain et météorologique ;
- Les **risques technologiques** : industriel, rupture de barrage, transport et conduites de matières dangereuses.

### L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

La loi du 22 juillet 1987 n°87-565 institue par son article 21 le **droit à l'information des citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis** (*art. L. 125-2 du code de l'environnement*). Cette information comprend « **la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens, et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets** » (*article R125-11 du code de l'environnement*).

Cette mission d'information préventive se matérialise par l'élaboration d'une série multiscalaire de documents informatifs :

- auprès du préfet avec le présent **document départemental sur les risques majeurs** (DDRM) ;
- auprès du maire, qui établit le **document d'information communal sur les risques majeurs** (DICRIM)
- auprès du gestionnaire, du bailleur et du vendeur de bien immobilier avec le document **d'information acquéreurs et locataires** (IAL).

C'est ainsi une condition essentielle afin de permettre à la population – citoyens et différents acteurs du territoire, d'acquiescer un comportement responsable et adapté face au risque par la connaissance qu'elle a de ce dernier, ainsi que des mesures de

protection, de prévention et de secours prévues par les pouvoirs publics. Par la même, ces documents participent à réduire sa vulnérabilité.

#### I – L'information préventive départementale : le rôle du préfet (article R. 125-11 du code de l'environnement)

##### **Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)**

Sur la base des connaissances techniques et scientifiques, le **Dossier Départemental des Risques Majeurs** (DDRM), établi par le préfet, présente :

- les **risques majeurs** (*naturels et technologiques*) identifiés dans le département ;
- les **conséquences prévisibles** de ces risques pour les personnes, les biens et l'environnement ;
- les **mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde** prévues par les autorités publiques, et éventuellement les consignes de sécurité que doit connaître la population en cas d'événement ;
- la **chronologie des événements significatifs connus** dans le département, qui constitue une mémoire du risque.

Le DDRM est mis à jour, en tant que de besoin, dans un délai qui ne peut excéder **cinq ans**. Il est consultable sur le site de la préfecture et auprès des mairies auxquelles il a été fait parvenir une version dématérialisée. Il est aussi disponible en version papier à la préfecture, au Conseil Départemental, ainsi qu'aux sièges des 18 communautés de communes .

Il a **valeur de document d'information et de sensibilisation et n'est donc pas opposable aux tiers**.

👁 <http://www.haute-saone.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-des-personnes/Securite-civile/Risques-Majeurs/Risques-Majeurs>

### L'information des maires

Le préfet doit adresser aux maires des communes concernées :

- les **informations** concernant les **risques majeurs** sur chaque commune (zone de sismicité, plan de prévention d'un risque naturel... etc.) ;
- les **cartographies existantes** délimitant les risques sur les zones exposées aux risques ;
- la liste des **arrêtés** portant constatation de **l'état de catastrophe naturelle**.

La transmission d'informations sur les risques majeurs, d'un historique des principaux événements survenus sur la commune et

d'un zonage des aléas (*porter à connaissance*), doit permettre aux maires de réaliser leur **document d'information communal sur les risques majeurs** (DICRIM).

### L'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers (IAL)

**Article L.125-5 alinéa I du code de l'environnement :**

*« Les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, dans des zones de sismicité ou dans des zones à potentiel radon définies par voie réglementaire, sont informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ces risques. »*

A cet effet, le document intitulé « **État des risques et pollutions** » (*document du Ministère de la transition écologique et solidaire / DGPR*) est à compléter. Il doit être établi moins de six mois avant la date de conclusion du contrat. Il est valable pendant toute la durée du contrat et son éventuelle reconduction. Pour plus de renseignements il sera utile de se reporter au document accompagnant l'état des risques et pollutions et intitulé « qui, quand et comment remplir l'état des risques et pollutions ? ».

Depuis la réglementation sur le risque sismique entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> mai 2011, **toute transaction immobilière** dans le département



est soumise à cette obligation puisque toutes les communes sont incluses dans une zone de sismicité (Cf. *partie sur les risques naturels/risque sismique*).

À cette fin, le préfet arrête :

- La **liste des communes** concernées ;
- la **liste des risques naturels et technologiques** auxquels chaque commune est exposée ;
- la **liste des documents** auxquels le vendeur ou le bailleur peuvent se référer pour établir « l'état des risques naturels et technologiques », document à fournir à l'occasion de chaque transaction immobilière ;
- en annexe, un **dossier** comprenant un ou plusieurs extraits des documents de références (*extraits cartographiques*) et une fiche synthétique permettant de préciser la nature des risques et, dans la mesure du possible, leur caractéristique et leur intensité.

Ces informations sont transmises aux maires des communes intéressées, à la chambre départementale des notaires et sont publiées au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Ces documents ainsi que le formulaire « État des risques et pollutions » sont consultables sur le site de la préfecture, rubrique « IAL – information des acquéreurs et locataires », à l'adresse suivante :

<http://www.haute-saone.gouv.fr/Publications/Acquereurs-et-locataires>

### II – L'information préventive communale : le rôle des maires

#### Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Pour les communes concernées par un risque majeur, conformément à l'article R. 125-11 – paragraphe III du code de l'environnement, le maire établit le **Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM)**, à partir de ses connaissances et des éléments transmis par le préfet.

Le DICRIM doit comporter :

- la **description des risques** sur la commune et leurs **conséquences prévisibles** ;
- les **mesures de prévention, de protection et de sauvegarde** prévues par la commune pour limiter ces risques et leurs effets ;
- les **consignes de sécurité** devant être appliquées en cas d'événement ;
- le cas échéant, les dispositions du **plan de prévention d'un risque (PPR)** applicables dans la commune ;
- les **modalités d'alerte** ;
- la liste des **arrêtés** portant constatation de l'**état de catastrophe naturelle** ;
- la liste ou carte des **repères de crues** dans les communes exposées au risque inondation ;

- les **mesures prises par la commune** pour gérer le risque (plan de secours communal, prise en compte du risque dans le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.), travaux collectifs éventuels de protection ou de réduction de l'aléa ;
- les **cartes** délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines ou des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol, élaborées en application du I de l'article L. 563-6 du code de l'environnement.

Le DICRIM est un document public, consultable à la demande en mairie. La population est informée de son existence par sa publication (**avis affiché**) pendant **au moins deux mois**.

### Les campagnes d'information

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire doit informer la population, au moins **une fois tous les deux ans**, sur les risques encourus, les moyens d'alerte et les conduites à tenir, par **des réunions publiques** ou **tout autre moyen approprié** (brochures, affiches, plaquettes d'information, article dans le bulletin communal...).

### Les repères de crues

Pour le risque d'inondation, le maire procède, avec l'assistance des services de l'État compétents, à l'**inventaire des repères de crues**

**existants sur la commune** et établit les repères correspondant aux plus hautes crues connues (article L.563-3 du code de l'environnement).

Ces repères doivent être répartis sur l'ensemble du territoire communal exposé aux crues et doivent être visibles depuis la voie publique. Leur implantation s'effectue prioritairement dans les espaces publics les plus fréquentés. Leur existence doit être mentionnée dans le DICRIM.

La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent ces repères. Les repères doivent être conformes au modèle annexé à l'arrêté du 16 mars 2006 relatif au modèle des repères de crues.

### III – L'information préventive auprès des propriétaires (gestionnaires, bailleurs ou vendeurs).

#### L'affichage des consignes de sécurité

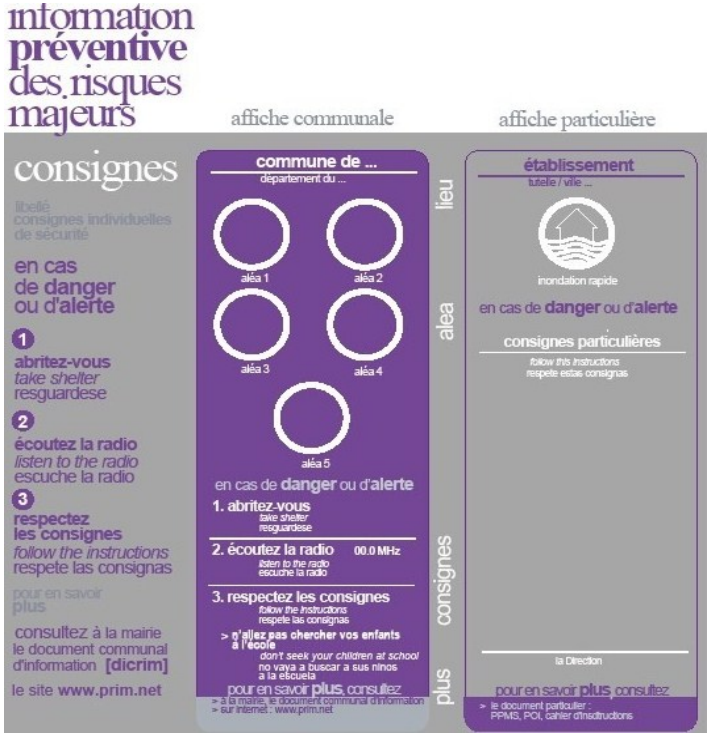
Lorsque la nature du risque ou la répartition de la population l'exige, **l'affichage des consignes de sécurité peut être imposé par le maire** dans les locaux et terrains suivants :

- les établissements recevant du public lorsque l'effectif du public et du personnel est supérieur à 50 personnes ;

- les immeubles destinés à l'exercice d'une activité industrielle, commerciale, agricole ou de service, lorsque le nombre d'occupants est supérieur à 50 personnes ;
- les terrains aménagés permanents pour l'accueil des campeurs et le stationnement des caravanes lorsque leur capacité est supérieure soit à 50 campeurs sous tente, soit à 15 tentes ou caravanes à la fois ;
- les locaux à usage d'habitation regroupant plus de 15 logements.

L'affichage réglementaire

Le modèle-type d'affiche est défini par l'arrêté NOR DEVP0540079A du 9 février 2005 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public.



Les transactions immobilières

Lors d'une transaction immobilière, le **vendeur ou bailleur** d'un bien immobilier **doit annexer au contrat de vente ou de location :**

- d'une part, un « état des risques et pollutions » (ERP), datant de **moins de 6 mois**. Il se réfère pour cela aux documents consultables à la mairie ou sur le site Internet de la préfecture (modèle de l'état des risques et pollution – document DGPR de juillet 2018) ;

– d’autre part, la **liste des sinistres subis par le bien**, ayant donné lieu à une indemnisation au titre des effets d’une catastrophe naturelle avec leurs conséquences, pendant la période où le vendeur ou le bailleur ont été propriétaires ou dont ils ont été eux-mêmes informés.

Dans la mesure où toutes les communes du département sont concernées par cette obligation, il apparaît donc nécessaire de fluidifier l’information entre le préfet, les maires et la population pour optimiser la prévention et la gestion des risques.

Afin d’informer le plus largement et le plus complètement possible la population sur les risques majeurs auxquels elle peut être soumise, il est important que chacun des acteurs remplisse pleinement son rôle.

Dans cette perspective, **les maires représentent un relais de proximité incontournable pour la transmission des connaissances détenues par l’État à la population, qu’ils complètent par leur mémoire historique et leur connaissance du terrain.**

Les maires peuvent trouver auprès des services de l’État une assistance technique dans la formalisation de ces informations.

### Etat des risques et pollutions

aléas naturels, miniers ou technologiques, sismicité, potentiel radon et sols pollués

1 Attention ... s'ils n'impliquent pas d'obligation ou d'interdiction réglementaire particulière, les aléas connus ou prévisibles qui peuvent être signalés dans les divers documents d'information préventive et concerner l'immeuble, ne sont pas mentionnés par cet état. Cet état, à remplir par le vendeur ou le bailleur, est destiné à être en annexe d'un contrat de vente ou de location d'un immeuble.

Cet état est établi sur la base des informations mises à disposition par arrêté préfectoral

n° \_\_\_\_\_ du \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ mis à jour le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Adresse de l'immeuble \_\_\_\_\_ code postal ou Insee \_\_\_\_\_ commune \_\_\_\_\_

---

**Situation de l'immeuble au regard d'un ou plusieurs plans de prévention des risques naturels (PPRN)**

■ L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR N 1  oui  non  
 prescrit  anticipé  approuvé  date \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

1 Si oui, les risques naturels pris en considération sont liés à :  
 inondations  autres \_\_\_\_\_

> L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPRN 2  oui  non  
 2 Si oui, les travaux prescrits ont été réalisés  oui  non

■ L'immeuble est situé dans le périmètre d'un autre PPR N 1  oui  non  
 prescrit  anticipé  approuvé  date \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

1 Si oui, les risques naturels pris en considération sont liés à :  
 inondations  autres \_\_\_\_\_

> L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPRN 2  oui  non  
 2 Si oui, les travaux prescrits ont été réalisés  oui  non

---

**Situation de l'immeuble au regard d'un plan de prévention des risques miniers (PPRM)**

> L'immeuble est situé dans le périmètre d'un PPR M 3  oui  non  
 prescrit  anticipé  approuvé  date \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

3 Si oui, les risques naturels pris en considération sont liés à :  
 mouvement de terrain  autres \_\_\_\_\_

> L'immeuble est concerné par des prescriptions de travaux dans le règlement du PPRM 4  oui  non  
 4 Si oui, les travaux prescrits ont été réalisés  oui  non

---

**Situation de l'immeuble au regard d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT)**

> L'immeuble est situé dans le périmètre d'étude d'un PPR T prescrit et non encore approuvé 5  oui  non  
 5 Si oui, les risques technologiques pris en considération dans l'arrêté de prescription sont liés à :  
 effet toxique  effet thermique  effet de surpression

> L'immeuble est situé dans le périmètre d'exposition aux risques d'un PPR T approuvé  oui  non

> L'immeuble est situé en secteur d'expropriation ou de délaissement  oui  non

> L'immeuble est situé en zone de prescription 6  oui  non

6 Si la transaction concerne un logement, les travaux prescrits ont été réalisés  oui  non

6 Si la transaction ne concerne pas un logement, l'information sur le type de risques auxquels l'immeuble est exposé ainsi que leur gravité, probabilité et cinétique, est jointe à l'acte de vente ou au contrat de location.  oui  non

Page 1/2 du document IAL,  
téléchargeable sur le site de la préfecture.

PLANIFICATION ET ORGANISATION DES SECOURS

Si l'**information préventive** est une mission essentielle des différents acteurs publics précités, ils ne peuvent s'en contenter. Aussi, une seconde mission leur incombe pour assurer la sécurité, anticiper des risques, préparer les solutions à apporter définir l'implication de chacun en cas de mise en place d'une réponse opérationnelle.

Pour ce faire, il existe notamment une série de plans et documents propre à chaque niveau administratif.

**I – Gestion de crise à l'échelle communale : le Plan communal de sauvegarde (PCS)**

Le **maire**, autorité de police, a la charge d'assurer la sécurité de la population (*article L. 2212-1 Code général des collectivités territoriales*). Il est responsable de l'organisation des secours de première urgence dans sa commune, autrement dit, il est le **directeur des opérations (DO)** sauf si l'événement dépasse les limites géographiques ou les capacités de la commune ; dans ce cas, le préfet devient le DO. Le maire demeure responsable des mesures de sauvegarde vis-à-vis de ses administrés, et des missions que peut lui confier le préfet.

Pour cela, il met en œuvre un outil opérationnel : le **Plan communal de Sauvegarde**. Ce document présente notamment, en fonction des risques connus (*référéncés au sein du DICRIM*) :

- les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes ;
- l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et de protection des personnes ;
- les moyens disponibles ;
- la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.

Ce plan est obligatoire dans les communes dotées d'un **plan de prévention des risques naturel (PPRN)** prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un **plan particulier d'intervention (PPI)**, comme en dispose article L. 731-3 du Code de la Sécurité intérieure. En Haute-Saône, c'est principalement les communes visées par un **plan de prévention des risques d'inondation (PPRI)** qui sont tenues de construire ce document.

Il est néanmoins fortement conseillé à toutes les communes d'en élaborer un, afin de faire face si nécessaire aux situations déstabilisantes telles que les phénomènes climatiques, les accidents ou toute perturbation de la vie collective.

Si le PCS est d'abord une réponse de solidarité de proximité, adapté au terrain et aux capacités locales, la loi n'exclut pas la possibilité de réaliser un PCS intercommunal qui permet à la commune de ne pas se priver des capacités des établissements publics de coopération intercommunale (*EPCI*) auxquels elle appartient.

**II – Gestion de crise à l’échelon des établissements d’enseignement : le Plan particulier de mise en sûreté des établissements scolaires (PPMS)**

L’éducation à la prévention des risques majeurs est inscrite dans les programmes scolaires du primaire au secondaire. Elle favorise le croisement des différentes disciplines dont l’histoire, la géographie, l’enseignement civique et moral, les sciences de la vie et de la terre, l’éducation civique, la physique-chimie...

Par ailleurs, l’élaboration du plan particulier de mise en sûreté par les écoles, les collèges, les lycées et les établissements d’enseignement supérieur du département vise à préparer les personnels, les élèves et étudiants, ainsi que leurs parents, à faire face à une crise.

Il donne des informations nécessaires au montage de dispositifs préventifs permettant d’assurer au mieux la sécurité face à un accident majeur en attendant l’arrivée des secours.

Les exercices de simulation sont essentiels, car ils permettent de préparer les acteurs et tester ces dispositifs.



En raison d’un événement de sécurité civile, l’établissement scolaire a mis en application son

**PLAN PARTICULIER de MISE EN SÛRETÉ**

<p><b>N’attendez pas votre enfant devant l’école, il est pris en charge par les enseignants. Mettez-vous en sécurité. Rejoignez sans délai un bâtiment.</b></p>	
<p><b>Mettez-vous à l’écoute de la radio pour avoir les informations. Respectez les consignes des autorités.</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>FRÉQUENCE France Bleu : <input type="text" value="102.8"/> Mhz</p> <p>FRÉQUENCE France Info : <input type="text" value="104.4"/> Mhz</p> <p>FRÉQUENCE France Inter : <input type="text" value="98.7"/> Mhz</p> <p>FRÉQUENCE radio locale conventionnée par le préfet : <input type="text" value="102.8"/> Mhz</p> </div>	
<p><b>N’allez pas chercher votre enfant pour ne pas l’exposer, ni vous exposer à toutes sortes de risques.</b></p>	
<p><b>Ne téléphonez pas. N’encombrez pas les réseaux afin que les secours puissent s’organiser rapidement.</b></p> <p>Recevez avec prudence les informations souvent parcellaires ou subjectives n’émanant pas des autorités.</p>	
<p><b>Ne venez chercher votre enfant que lorsque les autorités vous inviteront à le faire.</b></p>	

Fiche académie de Bourgogne-Franche-Comté PPMS

### III – La gestion de crise à l'échelon départemental : l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC)

La sécurité civile a pour objet la prévention des risques de toute nature ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes (*article L. 112-1 du code de la sécurité intérieure*).

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile définit le **dispositif ORSEC** (*Organisation de la Réponse de Sécurité Civile*). Il est une organisation permanente, progressive et adaptable aux différentes situations rencontrées, basée sur une analyse des risques et s'appuyant sur des procédures de vigilance.

De niveau départemental, cette planification est élaborée par le préfet en coordination avec les partenaires concernés (*services de l'Etat, collectivités territoriales, chambres consulaires, opérateurs de réseaux, associations agréées de sécurité civile, etc.*)

Elle se décompose de la manière suivante :

- des **dispositions générales**, polyvalentes et adaptables à tout type de crise de sécurité civile (*veille et alerte des acteurs et de la population par exemple, ou organisation du chaînage de commandement*)
- des **dispositions spécifiques**, qui portent sur des risques particuliers (*technologiques, naturels, liés aux réseaux, sanitaires, etc.*) : PPI, TMD, PPRI...

Ainsi, lorsque les conséquences d'une catastrophe ou d'un sinistre dépassent les limites ou les capacités d'une commune, le préfet qui

prend la **direction des opérations** en mobilisant et coordonnant les différents services et acteurs pré-identifiés pour intervenir, comme par exemple, le service départemental d'incendie et de secours, le groupement départemental de gendarmerie, la direction départementale de la sécurité publique, le service d'aide médicale urgente, les maires, les services judiciaires, les associations agréées de sécurité civile, les associations d'aide aux victimes, des exploitants industriels, etc.

### IV – le retour d'expérience (« RETEX »)

Réalisé après une catastrophe ou dans le cadre d'un exercice de sécurité civile visant à tester les procédures mises en place dans le cadre de la planification, le **Retour d'Expérience (REX ou RETEX)** est une démarche consistant à **apprendre des événements passés pour mieux appréhender les crises futures**. Il consiste à recueillir des informations sur les phénomènes constatés, à analyser leurs causes, à mettre en place des actions correctives afin d'éviter qu'ils se reproduisent et/ou en réduire les conséquences dommageables futures en cas de survenue d'événement comparable.

Cette démarche permet de réduire les risques en améliorant la sécurité des personnes, la protection de l'environnement, en réduisant la vulnérabilité des biens et le coût des catastrophes. Le RETEX consiste également à recueillir des informations relatives aux conséquences de l'évènement et à la gestion de crise. En outre, il permet d'améliorer la gestion des crises futures.

L'ALERTE

I – Le principe de l'alerte

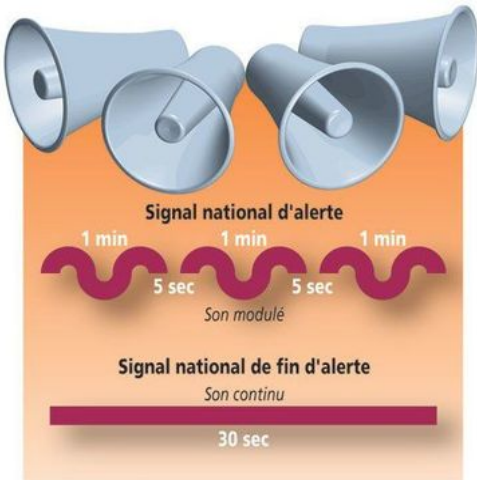
L'alerte est la diffusion d'un **signal sonore** et de **messages** qui annoncent qu'un **danger est imminent**. C'est un système rapide d'information de la population.

Le signal est diffusé par tous les moyens disponibles et notamment par le réseau national d'alerte et les équipements des collectivités territoriales. Il est relayé par les sirènes de certains établissements industriels, les dispositifs d'alarme et d'avertissement dont peuvent être dotés les établissements recevant du public.

II – Les caractéristiques du signal d'alerte

**Début d'alerte :**

Le signal est un son modulé (montant et descendant) comportant trois séquences d'une minute avec une interruption de 5 secondes entre chaque séquence.

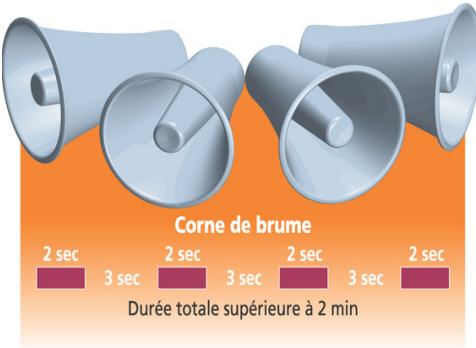


**Fin d'alerte :**

Lorsque le danger est écarté, la sirène diffuse un signal sonore continu de 30 secondes.

**Cas particulier des ruptures de barrage (barrage de Champagney)**

Le signal d'alerte est émis par des sirènes pneumatiques de type « corne de brume », installées par l'exploitant. Il comporte un cycle d'une durée minimum de deux minutes, composé de séquences sonores de 2 secondes séparées par des séquences de 3 secondes de silence.



Signal d'alerte spécifique aux ouvrages hydrauliques

**Fin d'alerte :** Signal sonore continu de 30 secondes.



**III – le dispositif actuel d’alerte et d’information des populations**

Actuellement, le dispositif d’alerte s’appuie sur trois systèmes :

– le **réseau national d’alerte (R.N.A.)** : réseau de sirènes implantées dans le département, prévu initialement pour une attaque aérienne après la deuxième guerre mondiale ;

– Le **système d’alerte et d’information des populations (SAIP)** : la modernisation du R.N.A. a conduit la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) à prévoir la mise en œuvre du AIP. Ce nouveau réseau repose sur une logique de bassins de risques sur lesquels seront positionnés les moyens d’alerte les plus efficaces, eu égard aux spécificités locales.

Des zones d’alerte prioritaires ont été déterminées par la DGSCGC sur la base d’une cotation intégrant les critères suivants :

- la population de la zone d’alerte concernée ;
- la densité de la population ;
- le risque encouru dans la zone (*risque technologique, inondations à cinétique rapide notamment*).

En Haute-Saône, les communes concernées par le barrage de Champagney sont dans une zone d’alerte prioritaire (cf. chapitre « *risques technologiques, risque de rupture de barrage* »)

– les **réseaux privés de sirènes des sites à risques** (*ex : société Peureux, Barrage de Champagney*) ;

– le **système TÉLÉALERTE** : dispositif qui permet aux services de la préfecture d’informer rapidement les maires des communes concernées par un risque ciblé, tels que les événements météorologiques susceptibles d’être dangereux pour les personnes et les biens.

**IV – Les médias**

En cas d’événement majeur, les médias permettent également de relayer efficacement l’information à la population. Les mesures destinées à informer la population comprennent :

- l’émission d’un message d’alerte sur tout ou partie du territoire départemental ;
- la diffusion, éventuellement répétée tout au long de l’événement si ce dernier persiste dans la durée, de consignes de comportement et de sécurité à observer par la population ;

La diffusion des messages d’alerte à la population, décidée par le préfet, est relayée par :

- les **médias (presse écrite et audiovisuelle)** du département ;
- le **site Internet de la préfecture** et les **réseaux sociaux**, à savoir **Facebook et Twitter** ;
- les **médias qui reçoivent les informations par communiqués de presse** dont ceux ayant passé une **convention** avec les services de la préfecture, à savoir France Bleu et France 3 ;
- les **collectivités territoriales** ;
- les **panneaux à messages variables**.

# Les risques naturels

- Le risque météorologique
- Le risque inondation
- Le risque mouvement de terrain
- Le risque sismique
- Le risque radon
- La reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle



## LE RISQUE MÉTÉOROLOGIQUE

Ce risque concerne la totalité du département. En effet, toutes les communes peuvent être touchées par un événement météorologique, affectant la sécurité des personnes et des biens et perturbant les activités économiques.

### I – Le risque météorologique avec des exemples récents

- Les **vents violents des tempêtes de décembre 1999** ont touché la Haute-Saône avec une pointe à 137 km/h relevée par la station automatique de Frotey-les-Vesoul. De fortes rafales peuvent aussi se produire localement sous un orage violent.
- Les **précipitations continues** peuvent entraîner des inondations (des cumuls exceptionnels, de 80 à 90 mm le long d'un axe Pesmes – Vesoul – Aillevillers sont notés durant l'épisode de pluie continue du 12 au 14 novembre 2000, suivi d'inondations : débordement du Durgeon à Vesoul par exemple).
- Les **orages violents**, accompagnés notamment de grêle voire de rafales de vent ou de fortes précipitations, se produisent chaque année surtout pendant l'été (le 30 juin 2012 par exemple).
- La **pluie verglaçante** peut aggraver la situation et notamment la viabilité routière comme le 3 février 2011.









- Les **chutes de neige** concernent chaque année la Haute-Saône, comme l'épisode du 4 au 5 mars 2006 avec 20 à 40 cm en plaine, voire localement 50 à 60 cm sous l'effet du vent ou plus récemment en décembre 2010. D'importantes chutes de neige en montagne peuvent également occasionner des coulées de neige dans les pentes raides du massif des Vosges saônoises.
- Une **vague de froid** : par exemple pendant la période de grand froid en janvier et février 2012 et plus récemment en hiver 2017, les températures sont descendues en dessous de -18°C la nuit et avoisinaient les -10°C en journée.
- Une période de **canicule** : en été 2003, +41,5° C relevé à Vesoul, ce qui constitue un record. **Les épisodes caniculaires** semblent se répéter chaque année, avec de fréquents dépassements des températures normales saisonnières (dernière canicule en été 2018).

### II - La carte de vigilance météorologique

**Météo-France** diffuse **2 fois par jour**, à **6 heures et à 16 heures**, une carte de vigilance définissant pour les 24 heures à venir le danger météorologique potentiel en le déclinant suivant quatre niveaux de vigilance associés chacun à une couleur (vert, jaune, orange et rouge) pour tous les départements de métropole.

Elle est mise à disposition des acteurs concourant à la sécurité civile (ministère de l'Intérieur, préfectures de zones et de départements, services départementaux d'incendie et de secours), aux médias. Elle est consultable sur le site internet de Météo-France [www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com) par le grand public.

Les phénomènes météorologiques concernés sont :

<p><b>Vent violent</b></p> 	<p>Un vent est estimé violent donc dangereux lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafales à l'intérieur des terres (ce seuil varie selon les régions). L'appellation « tempête » est réservée aux vents atteignant 89 km/h (force 10 Beaufort).</p>	<p><b>Neige / Verglas</b></p> 	<p>La neige se présente sous forme de précipitation solide, cristallisée et agglomérée en flocons, se formant par condensation de la vapeur d'eau à haute altitude.</p> <p>Le verglas est une très fine couche de glace transparente et glissante, qui résulte de la congélation de la pluie ou de la bruine à son arrivée sur la terre. Plutôt rare sur nos routes, par rapport aux formations de givre ou de gel d'eau issu de neige fondante.</p>
<p><b>Orages</b></p> 	<p>Un orage est un phénomène météorologique violent provenant de la rencontre d'une masse d'air chaud et d'une masse d'air froid. S'ensuivent alors, très souvent, de fortes pluies, accompagnées de vents violents, de foudre et de tonnerre. Il est généralement un phénomène de courte durée, de quelques dizaines de minutes à quelques heures. Il peut être isolé ou organisé en ligne.</p>	<p><b>Pluie- Inondation</b></p> 	<p>Les fortes précipitations peuvent résulter de plusieurs phénomènes météorologiques : des orages violents et stationnaires, une succession d'orages localisés ou une perturbation associée à des pluies étendues. Les pluies en ruisselant et se concentrant dans les cours d'eau augmentent le débit de ces derniers et peuvent entraîner leur débordement. Des facteurs peuvent être aggravants : par exemple, fonte subite des neiges ou pluies sur un sol gelé, mauvais entretien des berges, etc.</p>
<p><b>Canicule</b></p> 	<p>Episode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée. Constitue un danger pour la santé de tous.</p>	<p><b>Inondation</b></p> 	<p>Les inondations de grande ampleur sont les conséquences de pluies intenses ou persistantes. La montée des eaux peut être rapide dans les secteurs montagneux ou lente dans les plaines. En règle générale, la durée des inondations de plaine est plus longue que la durée des inondations en montagne.</p>
<p><b>Grand froid</b></p> 	<p>Episode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Il constitue un danger pour la santé de tous.</p>	<p><b>Avalanche</b></p> 	<p>Une avalanche est un écoulement par gravité d'une masse de neige. Elle peut avoir des causes naturelles (chutes de neige, accumulation par le vent, pluie ou réchauffement important) ou accidentelles (passage de skieurs, chute de corniche ou de sérac). Parfois l'avalanche peut également être volontairement provoquée par les autorités, en cas de danger imminent pour la sécurité publique (les mesures de sécurité sont alors prises lors du déclenchement). <b>En moyenne montagne, ce phénomène est appelé "coulée de neige". En Haute-Saône, les communes situées dans le secteur des Vosges Saônoises peuvent être concernées par ces phénomènes.</b></p>

## III – Les quatre niveaux de vigilance

**Vert (niveau 1) :** Pas de vigilance particulière

**Jaune (niveau 2) :** Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement dangereux (ex. mistral, orage d'été) sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique.

**Orange (niveau 3) :** Soyez très vigilant ; des phénomènes météorologiques et/ou hydrologiques dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution météorologique et suivez les conseils émis par les pouvoirs publics.

**Rouge (niveau 4) :** Une vigilance absolue s'impose ; des phénomènes météorologiques et/ou hydrologiques dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus et peuvent conduire à des dégâts catastrophiques ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution météorologique et conformez-vous aux conseils ou consignes émis par les pouvoirs publics.

Si un département est en **vigilance orange ou rouge**, la carte de vigilance est accompagnée :

- d'un **commentaire** de Météo-France,
- d'un texte de **conseils de comportement** élaboré par les pouvoirs publics.

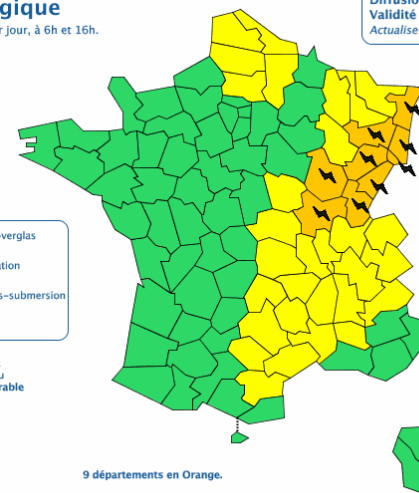
*Des bulletins de suivi sur le phénomène dans chaque département concerné sont rédigés et actualisés en fonction de l'évolution de la situation.*

### Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

■ Une vigilance absolue s'impose des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...  
■ Soyez très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus...  
■ Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique...  
■ Pas de vigilance particulière.


Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau de prévision des crues du Ministère du Développement durable



9 départements en Orange.

**METEO FRANCE**  
Toujours un temps d'avance

**Diffusion :** le samedi 30 juin 2012 à 17h59  
**Validité :** jusqu'au dimanche 01 juillet 2012 à 16h00  
 Actualise la carte du samedi 30 juin 2012 à 16h00

Consultez le **bulletin national**

Ce soir et en début de nuit, orages localement forts se développant sur le nord-est du Massif-central et se déplaçant vers la Franche-Comté et l'Alsace.

Cliquez sur la carte pour lire les **bulletins régionaux**





**Conseils des pouvoirs publics :**  
Orages/Orange – Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir. – Evitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques. – A l'approche d'un orage, mettez en sécurité vos biens et abritez-vous hors des zones boisées.





IV — Que faire ? Conseils de comportement

En cas de vigilance orange ou rouge, les conseils de comportements sont adaptés à chaque phénomène météorologique. Ils sont consultables sur le site de Météo France : <http://www.meteofrance.com>

Exemples de conseils de comportements pour les phénomènes pouvant concerner le département de la Haute-Saône :

QUE FAIRE ?

<p><b>Vent violent</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitez vos déplacements et votre vitesse, en particulier si vous conduisez un véhicule ou attelage sensible aux effets du vent.</li> <li>• Restez chez vous, limitez vos déplacements au strict indispensable en signalant votre départ et votre destination.</li> <li>• Soyez vigilants aux chutes de branches en forêt et aux chutes d'objets divers en ville.</li> <li>• Rangez ou fixez les objets sensibles aux effets du vent ou susceptibles d'être endommagés.</li> <li>• N'intervenez pas sur les toitures durant la tempête.</li> <li>• Ne touchez pas aux fils électriques tombés au sol.</li> <li>• Prévoyez un éclairage de secours.</li> <li>• si vous utilisez un dispositif d'assistance médical alimenté par électricité évoquez préalablement le sujet avec l'organisme en assurant la gestion.</li> </ul>	<p><b>Canicule</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prenez des nouvelles des personnes âgées dans votre entourage ou rendez-leur visite deux fois par jour.</li> <li>• Pendant la journée, fermez volets, rideaux et fenêtres. Aérez la nuit. Utilisez des ventilateurs ou des climatiseurs.</li> <li>• Ne sortez pas aux heures les plus chaudes (11h-21h). Si ces sorties sont obligatoires, munissez-vous de chapeau, de lunettes de soleil et de vêtements légers.</li> <li>• Mouillez-vous le corps plusieurs fois par jour à l'aide d'un brumisateur, d'un gant de toilette ou en prenant des douches ou des bains.</li> <li>• Buvez régulièrement de l'eau.</li> <li>• Limitez vos activités physiques.</li> <li>• Si vous avez besoin d'aide, appelez vos proches ou les services de la mairie.</li> </ul>
<p><b>Orages</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne vous abritez pas sous les arbres.</li> <li>• Pour les effets relatifs au vent en cours d'orage se reporter aux conseils « vent violent ».</li> <li>• Évitez d'utiliser le téléphone et les appareils électriques.</li> <li>• Dans la mesure du possible, évitez les déplacements.</li> <li>• Évitez les sorties en montagne.</li> <li>• Signalez sans attendre les départs de feux dont vous pourriez être témoins.</li> </ul>	<p><b>Neige-Verglas</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Facilitez le passage des engins de dégagement des routes.</li> <li>▪ Dénéigez et salez les trottoirs devant votre domicile.</li> <li>▪ En cas d'obligation de déplacement, renseignez-vous sur les conditions de circulation auprès des exploitants et en consultant le site Bison Futé (<a href="http://www.bison-fute.gouv.fr">http://www.bison-fute.gouv.fr</a>), signalez votre départ et votre lieu de destination à vos proches et munissez-vous d'équipements spéciaux. Prévoyez un équipement minimum si vous devez attendre dans votre véhicule (thermos, couverture de survie, etc...).</li> <li>▪ Privilégiez les transports en commun.</li> <li>▪ Respecter les restrictions de circulation et les déviations mises en place.</li> </ul>

<p><b>Avalanche</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renseignez-vous auprès de la préfecture du département concerné.</li> <li>• Conformez-vous strictement aux mesures d'interdictions et consignes de sécurité qui sont mises en œuvre dans les stations de ski et communes de montagne.</li> </ul>
<p><b>pluie-inondation</b></p>  <p><b>OU</b></p> <p><b>Inondation</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée.</li> <li>• Dans la mesure du possible, restez chez vous ou évitez tout déplacement dans les départements concernés. Renseignez-vous des conditions de circulation auparavant. S'il vous est absolument indispensable de vous déplacer, soyez très prudents. Respectez, en particulier, les déviations mises en place.</li> <li>• Tenez-vous informés et respectez scrupuleusement les consignes émises par les autorités.</li> <li>• Soyez très vigilant dans les secteurs soumis aux crues torrentielles ;</li> <li>• Dans les zones habituellement inondables, mettez en sécurité vos biens susceptibles d'être endommagés et surveillez la montée des eaux. Veillez à ne pas laisser du matériel non arrimé, susceptible de créer des embâcles.</li> <li>• Constituez un rangement facilement transportable contenant vos papiers officiels, et vos documents familiaux (album photo par exemple) et mettez le en lieu sûr, au-dessus des plus hautes eaux.</li> <li>• Ne descendez en aucun cas dans les sous-sols lors des inondations (les arrivées d'eau peuvent être subites)</li> <li>• Faites une réserve d'eau potable, écoutez la radio, prévoyez des moyens d'éclairage de secours ;</li> <li>• Facilitez le travail des secours en étant attentifs à leurs demandes et conseils.</li> </ul>
<p><b>Grand froid</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soyez vigilant vis-à-vis des chauffages d'appoint (risque d'intoxication au monoxyde de carbone).</li> <li>• Prenez des nouvelles des personnes âgées ou malades dans votre entourage ou rendez-leur visite deux fois par jour.</li> <li>• Habillez-vous chaudement ; couvrez-vous la tête et les mains et évitez les efforts brusques.</li> <li>• Pour les personnes sensibles ou fragilisées : ne sortez qu'en cas de force majeure, évitez un isolement prolongé, restez en contact avec votre médecin.</li> <li>• Aérez votre logement quelques minutes même en hiver.</li> <li>• Évitez les boissons alcoolisées, prenez des boissons chaudes.</li> <li>• Si vous remarquez des personnes sans abri ou en difficulté, prévenez par téléphone le 115.</li> </ul>



LE RISQUE INONDATION

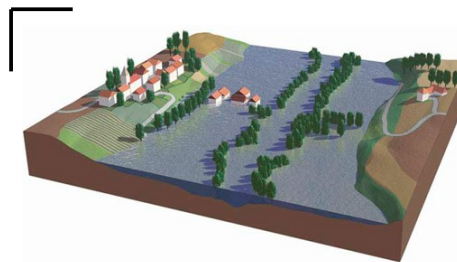
I – Qu'est-ce que le risque inondation ?

L'inondation est une **submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau**. L'inondation est due à une augmentation des débits du cours d'eau, provoquée par des pluies importantes, combinée parfois à la fonte subite des neiges. Des sols gelés ou des terrains saturés d'eau contribuent à amplifier le phénomène d'inondation.



**Le lit mineur** d'un cours d'eau est la partie où l'eau coule en temps normal hors des périodes de crue.

**Le lit moyen** est l'espace où les inondations courantes s'épanchent (*inondations saisonnières*). Dans notre région, le lit moyen n'est pas toujours morphologiquement bien marqué.



**Le lit majeur** comprend les zones basses situées de part et d'autre du lit mineur, sur une distance qui va de quelques mètres à plusieurs kilomètres. Sa limite est celle des crues exceptionnelles.

On distingue 2 types de zones :

- les zones d'écoulement, au voisinage du lit mineur ou des chenaux de crues, où le courant a une forte vitesse ;
- les zones d'expansion de crues et de stockage des eaux où les vitesses sont très réduites voire nulles. Ce stockage est fondamental, car il permet le laminage de la crue, c'est-à-dire la réduction du débit et de la vitesse de montée des eaux à l'aval.

**Le lit majeur fait partie intégrante de la rivière. En s'y implantant, on s'installe donc dans la rivière elle-même.**



### II – Comment se manifeste une inondation ?

On distingue trois types d'inondations :

#### La montée lente des eaux en région de plaine

Les inondations de plaine se produisent lorsque la rivière sort lentement de son lit mineur et inonde la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

Après une ou deux années pluvieuses, il arrive que le phénomène d'inondation de plaine soit aggravé par une remontée de la nappe phréatique. Ce phénomène, très lent, mais également très long, concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés.

***Les crues lentes sont rarement la cause de pertes en vie humaine mais ont des conséquences lourdes sur les biens, les activités économiques et les infrastructures.***

#### Le ruissellement

Suite à un épisode pluvieux, les eaux coulent sur le sol en suivant la plus grande pente. **Les interventions anthropiques (construction de bâtiments, voiries ...) mal gérées sont de nature à augmenter l'imperméabilisation des sols** et à provoquer, ou à accentuer les phénomènes de ruissellement. Ces phénomènes peuvent alors inonder rapidement les terrains situés à l'aval en charriant bien souvent des matériaux boueux.

Il s'agit d'un phénomène local et rapide cantonné à des secteurs où la topographie est bien marquée, dans des bassins versants naturels

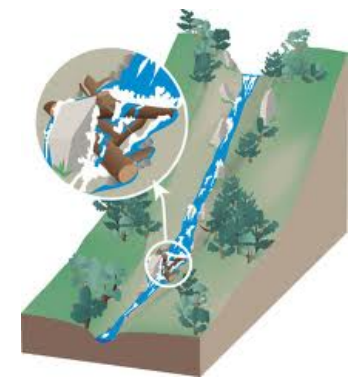
ou urbains de petite taille (quelques kilomètres carrés à quelques dizaines de kilomètres carrés).

***Dans certaines régions, comme à Nîmes, le ruissellement pluvial a mis en péril la vie humaine et provoqué des dégâts économiques importants. La dangerosité du phénomène est liée directement à la pente du terrain, l'intensité de l'orage et aux possibilités d'étalement de la lame d'eau.***

#### La formation rapide de crues torrentielles

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux de ruissellement s'écoulent vers les points bas et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts prélevés plus en amont peuvent former des barrages, appelés « embâcles ». Si ces embâcles cèdent, une vague d'eau est libérée. Ce type d'inondation se produit dans des bassins de montagne, caractérisés par du relief et des pentes très fortes. Cet aléa est destructeur, car il atteint très rapidement les terrains à l'aval, avec une inertie importante. Pour ce type de phénomène, les populations à l'aval ont rarement le temps de se préparer.

***Les crues torrentielles sont violentes et causent régulièrement des pertes en vie humaine et des dégâts matériels importants mais localisés.***



### III – Les risques d’inondations en Haute-Saône.

Avec près de **3 500 km** de rivière, le risque inondation apparaît comme important dans le département :

— les montées d’eau sont fréquentes, dans les plaines, **les rivières sortent de leur lit** pendant des périodes qui peuvent être relativement longues (*jusqu’à 4 ou 5 jours dans les parties les plus en aval*). En général, les premiers débordements ont lieu après un cumul de précipitations de l’ordre de 30 mm sur 24 heures. Ce phénomène peut être accentué par la fonte du manteau neigeux. Les crues de plaines sont accompagnées par la remontée de la nappe phréatique dans le fond des vallées alluviales.

— des **crues torrentielles** sont observées régulièrement dans les Vosges Saônoises ;

C’est à ce type de crues qu’appartiennent les inondations de la Saône, de l’Ognon à la sortie des reliefs vosgiens, et du Durgeon sur l’agglomération de Vesoul.

Compte tenu de la topographie du département, des **phénomènes de ruissellement** sont aussi régulièrement enregistrés. Cependant, ils restent localisés.

### IV - Historique des principales inondations dans le département.

Les premiers témoignages en Haute-Saône datent de 1558 lorsque, pendant les guerres de religions, les assiégeants de Vesoul furent chassés par les inondations du Durgeon.

Dernières crues importantes recensées sur **le Durgeon** : 1930, 1953.

**Crues historiques sur la Saône** (*Cote à l’échelle aval de l’écluse de Gray*) :

Novembre 1840 : 5,04 m	Janvier 1955 : 4,29 m
Mai 1856 : 4,47 m	Février 1970 : 4,23 m
Janvier 1910 : 4,36 m	Décembre 1981 : 4,01 m
Octobre 1930 : 4,60 m	Décembre 1982 : 4,48 m
Novembre 1944 : 4,18 m	Mars 1983 : 4,42 m

**Crues importantes recensées sur l’Ognon** : 1910, 1913, juin 1953.

Par ailleurs, en octobre, novembre et décembre 1982, la Haute-Saône a été touchée par les inondations généralisées pour lesquelles plus de 185 communes ont demandé la reconnaissance de l’état de catastrophe naturelle. Ainsi, les années 1999 et 2001 ont été également marquées par des inondations importantes, notamment sur le bassin de la Semouse et la Combeauté.

Des crues annuelles sont également fréquentes. En janvier 2018, ce type de crue a occasionné des dégâts matériels importants sur les bassins du Rahin, de la Saône, et de la Lanterne-Semouse.

En mai et juin 2018, de violents orages ont entraîné localement des phénomènes de ruissellement qui ont occasionné des dégâts matériels importants, notamment sur le secteur Pesmois.

### V – Les mesures de prévention

#### La connaissance du risque

Une cartographie des zones inondables existe :

– pour le bassin de la Saône, une crue centennale a été modélisée et des **Plans de Prévention des Risques d’inondation** (PPRi) sont en cours d’étude ou déjà approuvés (*en 2018 les PPRi de la Saône, d’une part entre Broye-Aubigny-Monstseugny et Rigny et, d’autre part, entre Chaux-lès-Port et Jonvelle sont déjà approuvés, puis en 2019 entre Montureux-et-Prantigny et Fédry*) ;

– pour le bassin de l’Ognon les PPRi entre la confluence avec la Saône et Roye sont approuvés. Entre Froideterre et la Source de l’Ognon un **Plan de Surfaces Submersibles** (PSS) est opposable. Des modélisations hydrauliques seront prochainement lancées sur cette partie amont de l’Ognon afin de préciser les champs d’inondation ;

– pour le Bassin du Durgeon, une crue centennale a été modélisée et un PPRi est opposable de Mailleroncourt-Charette jusqu’à la confluence avec la Saône à Chemilly. Ce document couvre également une partie des bassins du Batârd, de la Colombine, de la Vaugine et de la Baignotte ;

– pour les bassins de la Lanterne et de la Semouse, une crue centennale a été modélisée. Il est à noter qu’un PPRi est

opposable sur le secteur de la Communauté de communes du Val de Semouse ;

– des atlas des zones historiquement inondées ont été dressés sur les bassins suivants : Le Coney, les secteurs de Sénargent et de Ruhans, La Mance, La Lizaine, Le Salon, Le Rahin et La Douce ;

– enfin, les services de l’État ont cartographié les secteurs inondés lors des crues de 1982 et de 1994. Cette cartographie permet de garder en mémoire ces événements.

## La prévision des crues : la Saône et l'Ognon

Dans le département de la Haute-Saône, le **Service de Prévision des Crues Rhône amont Saône (SPCRaS)** est chargé de la surveillance et de la prévision des crues sur les bassins de l'Ognon et de la Saône.

Ces cours d'eau sont divisés en **2 tronçons** :

### LA SAÔNE :

#### SAÔNE EN AMONT DE LA LANterne

**(18 communes)**

Aisey-et-Richecourt	Cendrecourt	Jussey
Amance	Conflandey	Montcourt
Amoncourt	Corre	Montureux-lès-Baulay
Baulay	Faverney	Ormoy
Betaucourt	Fouchécourt	Purgerot
Bourbévelle	Gevigney-et-Mercey Jonvelle	Ranzevelle

#### SAÔNE EN AVAL DE LA LANterne

**(44 communes)**

Ancier	Fédry	Rigny
Apremont	Ferrières-lès-Ray	Rupt-sur-Saône
Arc-lès-Gray	Ferrières-lès-Scey	Saint-Broing
Autet	Germigney	Savoieux
Beaujeu-Saint-Vallier-Pierre-Jux-et-Quitteur	Gray	Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin
Broye-Aubigney-Montseugny	Gray-la-Ville	Seveux
Bucey-lès-Traves	Mantoche	Soing-Cubry-Charentenay
Chantes	Membrey	Traves
Chassey-lès-Scey	Mercey-sur-Saône	Vanne
Chaux-lès-Port	Montureux-et-Prantigny	Vauchoux
Chemilly	Seveux-Motey	Velet
Conflandey	Ovanches	Vellexon-et-Vaudey
Esmoulins	Port-sur-Saône	Vereux
Essertenne-et-Cecey	Ray-sur-Saône	Vy-lès-Rupt
	Recologne-lès-Ray	

### L'OGNON :

#### OGNON EN AMONT DE LA LINOTTE

(31 communes)

Aillevans	Longevelle	Neuveville-lès-Lure (La)
Autrey-le-Vay	Loulans-Verchamp	Pont-sur-l'Ognon
Aynans (Les)	Lure	Roye
Belonchamp	Magny (Les)	Saint-Germain
Besnans	Magny-Vernois	Saint-Sulpice
Bouhans-lès-Montbozon	Maussans	Thieffrans
Chassey-lès-Montbozon	Mélisey	Thiénans
Cognières	Moimay	Villersexel
Esprels	Montbozon	Vouhenans
Froideterre	Montessaux	Vy-lès-Lure
Larians-et-Munans		

#### OGNON EN AVAL DE LA LINOTTE

(27 communes)

Aulx-lès-Cromary	Buthiers	Marnay
Barre (La)	Cenans	Montagney
Beaumontte-Aubertans	Chambornay-lès-Bellevaux	Perrouse
Beaumontte-lès-Pin	Chambornay-lès-Pin	Pesmes
Boulot	Chenevrey-et-Morogne	Pin
Bresilley	Cirey-lès-Bellevaux	Sornay
Broye-Aubigney-M.	Cromary	Vandelans
Brussey	Etuz	Voray-sur-l'Ognon
Bussièrès	Malans	Vregille

À chaque tronçon, est affecté le **niveau de vigilance** requis compte tenu des conditions hydrologiques prévues pour **les 24 heures à venir**.

### La prévision des crues : affluents de La Saône et de L'Ognon

Les affluents de la Saône et de l'Ognon ne sont pas surveillés par le service de prévision des crues.

Pour autant, ils peuvent générer des inondations conséquentes en milieu urbain comme dans le secteur de l'agglomération de Vesoul qui est traversée par quatre rivières : le Durgeon, la Colombine, le Bâtard et la Vaugine.

Les systèmes karstiques (site calcaire) du secteur complexifient le suivi des inondations.

Afin d'anticiper au mieux leurs débordements, un système de surveillance, par sondes, du niveau de ces quatre cours d'eau et du réseau karstique, alerte les services techniques de Vesoul lorsque certains seuils sont dépassés.

**La ville de Vesoul dispose par ailleurs d'un logiciel d'alerte qui transmet des SMS (*short message service*) pour avertir les habitants concernés par le risque inondation lorsque les cotes de ces cours d'eau le justifient.**

### La surveillance des événements

Le **niveau de vigilance** est caractérisé par une échelle de couleur comprenant quatre niveaux, par analogie avec la vigilance météorologique :

- **Vert** : pas de risque de crues (pas de vigilance particulière à avoir) ;
- **Jaune** : risque de crue génératrice de débordement et de dommages localisés ou de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière, notamment dans le cas d'activités exposées et/ou saisonnières ;
- **Orange** : risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des personnes et des biens ;
- **Rouge** : risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens

## Site Vigicrues (<https://www.vigicrues.gouv.fr/>)

**INFORMATIONS NATIONALES**

**VIGICRUES**  
Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France

ADOUR-GARONNE | LOIRE-BRETAGNE | SEINE-NORD-EST | RHÔNE-MÉDITERRANÉE | OUTRE-MER

L'état maximum de la vigilance crues métropolitaine est **jaune**.  
 ⚠️ *Risque de crue génératrice de débordements et de dommages localisés ou de montée rapide et dangereuse des eaux, nécessitant une vigilance particulière notamment dans le cas d'activités exposées et/ou saisonnières.*

Accéder au bulletin d'information\*  
 \*Production de l'information : 04.06.2020 à 09h50 H.L.

Carte nationale des crues montrant les zones de vigilance (jaune, orange, rouge) et les bassins versants.

**Légende**

- Risque de crue majeure
- Risque de crue génératrice de débordements importants
- Jaune
- Risque de crue génératrice de débordements
- Vert
- Pas de vigilance particulière requise.

Carte n° : 04062020\_10

**INFORMATIONS LOCALES**

**VIGICRUES**  
Service d'information sur le risque de crues des principaux cours d'eau en France

ADOUR-GARONNE | LOIRE-BRETAGNE | SEINE-NORD-EST | RHÔNE-MÉDITERRANÉE | OUTRE-MER

Accueil > Rhône-Méditerranée > Territoire Rhône amont-Saône

**Territoire Rhône amont-Saône**

Accéder au bulletin d'information local\*  
 \*Production de l'information : 03.06.2020 à 11h23 H.L.

Situation par tronçon de vigilance crues :

Voir sur la carte	Nom	Vigilance	RSS
	Savoignouse	+ Vert	
	Allan	+ Vert	
	Doubs en amont de la Loue	+ Vert	
	Loue	+ Vert	
	Doubs en aval de la Loue	+ Vert	
	Ognon en amont de la Linotte	+ Vert	
	Ognon en aval de la Linotte	+ Vert	
	Saône en amont de la Lanterne	+ Vert	

Statique | Dynamique

Carte locale du territoire Rhône amont-Saône avec des zones de vigilance colorées.

Carte n° : 04062020\_10

Outre la carte de « vigilance crues », **des bulletins d'informations nationaux et locaux** sont diffusés par les services de l'État à compter du niveau jaune afin d'apporter des précisions sur la nature, l'intensité, la localisation, la chronologie des phénomènes observés et prévus ainsi que leurs conséquences potentielles.

La carte de vigilance est accessible par tous sur le site internet [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr) et représente en temps réel les hauteurs et débits d'eau sur les bassins de l'Ognon et de la Saône.

Sur la base de ces prévisions, le préfet décide, le cas échéant, de l'alerte des services concernés et des maires. Ces derniers sont chargés de relayer l'information à leurs administrés. Par ailleurs, le préfet peut communiquer pour assurer une diffusion large de ces informations.

L'objectif poursuivi par la procédure « vigilance crues » est triple :

- Donner aux préfets, aux services et aux maires les outils de prévision permettant de préparer et de gérer une crise due aux crues ;
- Assurer simultanément l'information la plus large des médias et des populations en donnant des consignes de comportement adaptées à la situation ;
- Responsabiliser les citoyens les plus exposés au risque inondation (*habitants, gérants de camping, chefs d'établissements ou de sociétés situés près des cours d'eau*).

### VI — Les mesures de prévention, de sauvegarde et de secours.

#### Atténuer le risque d'inondation : *l'entretien des cours d'eau*

Il s'agit principalement de l'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (curage régulier, entretien des rives et des ouvrages, renaturation et gestion des ruissellements en priorité en tête de bassin, élagage, recépage de la végétation, enlèvement des embâcles et des débris ...).

Il est rappelé que les travaux d'entretien réalisés sur un cours d'eau nécessitent des demandes de déclaration ou d'autorisation préalable auprès de la DDT, conformément à la nomenclature de l'article R. 214-1 du code de l'environnement.

Ces travaux peuvent être réalisés par des associations syndicales regroupant les propriétaires, des syndicats intercommunaux ou des établissements publics territoriaux de bassin créés par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques, par le biais d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG).

#### La prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire

Pour limiter l'urbanisation en zone inondable, et donc l'exposition aux risques, deux types de documents sont réalisés :



### Les documents informatifs

Pour les secteurs à risques moins importants, des atlas de zones inondables sont réalisés, ainsi que des relevés en période de fortes crues (notamment les crues de 1982 et de 1994).

### Les documents réglementaires

— Les **plans de surface submersibles** (PSS) ont été institués sur la Saône par le décret de 1966 et sur l'Ognon par plusieurs décrets pris entre 1955 et 1965.

Ils visent à maintenir le libre écoulement des eaux et la libre expansion des crues. Les PSS, bien qu'anciens, constituent toujours une servitude d'utilité publique tant qu'ils ne sont pas abrogés par un plan de prévision des risques approuvé.

— Les **plans de prévention du risque inondation** (PPRi), établis par les services de l'Etat, couvrent petit à petit l'ensemble du réseau hydrographique à forts risques du département. Comme mentionné précédemment, les PPRi approuvés abrogent progressivement les PSS. Ils visent, comme pour les PSS, à maintenir le libre écoulement des eaux et la libre expansion des crues, mais traitent également de la sécurité des personnes et des biens. Les PPRi constituent une servitude d'utilité publique.

Les pièces réglementaires d'un PPRi sont les suivantes :

- **le rapport de présentation** au sein duquel figurent l'étude, la crue de référence retenue, la méthodologie d'étude, les grands principes de la prévention des risques, etc ...

— **la cartographie des zones réglementaires** ; la zone d'expansion de la crue de référence est soit classée en zone rouge soit classée en zone bleue :

— **la zone rouge** où, sauf exceptions décrites dans le règlement du document, toute construction est interdite, soit en raison d'un risque trop fort, soit pour préserver la libre expansion des crues.

— **la zone bleue** où le règlement autorise en principe, sauf exception, les constructions, sous réserve de respecter certaines prescriptions, par exemple une « cote de plancher » située au-dessus du niveau de la crue de référence.

— **Le règlement du PPRi** indiquant ce qui peut être admis dans chacune des zones réglementaires précitées et les prescriptions et recommandations associées.

Les PSS et les PPRi doivent être annexés aux documents d'urbanisme (plan local d'urbanisme, schéma de cohérence territoriale, etc). Les documents d'urbanisme établis par après doivent scrupuleusement en tenir compte.

Lorsque un risque est connu et qu'aucun plan n'est opposable, il peut être fait application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme qui indique :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Ces documents sont disponibles sur le site de la préfecture dans le cadre de l'information aux acquéreurs et locataires, ainsi que sur le site GEO-ide à l'adresse suivante : [http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT\\_risques\\_inondations.map](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT_risques_inondations.map)

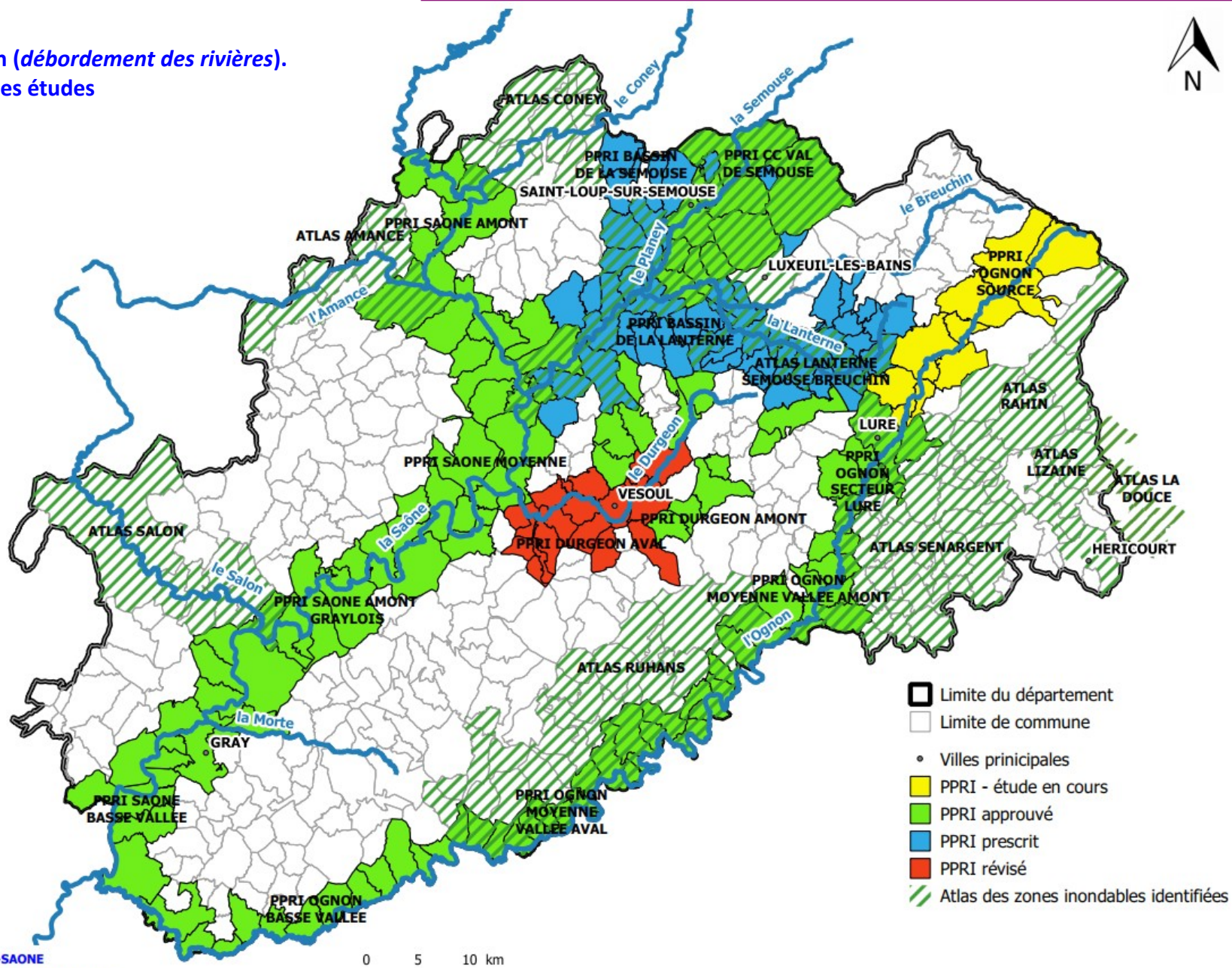


*Inondation à Motey-sur-Saône en 2013*



*Inondation à secteur Vaire et Montoile, 2018*

Risques d'inondation (*débordement des rivières*).  
Etat d'avancement des études  
au 10 mars 2020.



### L'organisation des secours spécifiques à ce risque

Dans le **département**, lorsque plusieurs communes sont concernées par des crues d'importance, les **dispositions spécifiques ORSEC « inondations »** sont mises en œuvre par le préfet, qui devient directeur des opérations (DO).

En cas de nécessité, le préfet peut faire appel à des moyens zonaux ou nationaux.

Dans la **commune**, le maire peut mettre en œuvre le plan communal de sauvegarde.

### Les mesures individuelles

Ces mesures concernent essentiellement l'**adaptation des constructions** au risque d'inondation :

- Identifier ou créer une zone refuge pour faciliter la mise hors d'eau des personnes et l'attente des secours ;
- Si nécessaire, créer un ouvrant de toiture d'amarrage dans les maisons individuelles afin de faciliter l'évacuation des personnes ;
- Matérialiser les emprises des piscines et des bassins par un dispositif visible au-dessus du niveau de l'eau, pour éviter les chutes et le risque de noyade ;
- Amarrer les cuves ;
- Installer des clapets anti-retour sur le réseau d'assainissement ;

- choisir les équipements et techniques de construction en fonction du risque (matériaux imputrescibles) ;
- mettre hors d'eau le tableau électrique, les installations de chauffage, les centrales de ventilation et de climatisation ;
- créer un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables.

Des informations relatives à la réduction de vulnérabilité des bâtiments sont disponibles sur le site de l'Établissement public territorial du Bassin (EPTB) Saône-Doubs :

<https://www.eptb-saone-doubs.fr/Reduction-de-la-vulnerabilite>

VII – Que faire ? Conseils de comportement

AVANT

- ✓ **Suivre les consignes** données par les autorités compétentes ;
- ✓ **Mettre au sec** les meubles, objets, matières et produits, papiers officiels ou importants (*album de famille par exemple*) ;
- ✓ **Couper** l'électricité et le gaz ;
- ✓ **Obturer** les entrées d'eau (*portes, soupiraux, évents*) ;
- ✓ **Amarrer** tout objet pouvant créer des embâcles (*bois, cuves...*) ;
- ✓ **Mettre hors d'eau** les produits polluants ;
- ✓ **Garer** les véhicules hors zone inondable ;
- ✓ **Faire** une réserve d'eau potable et de produits alimentaires.

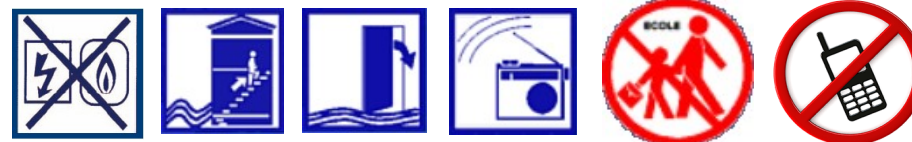
PENDANT

- ✓ **S'informer** de la montée des eaux par radio ou auprès de la mairie ou sur le site vigicrues : <https://www.vigicrues.gouv.fr>  
**Se rendre sur les points hauts** préalablement repérés (étages des maisons,...).
- ✓ **Écouter** la radio pour connaître les consignes à suivre (prévoir un transistor à piles).
- ✓ **Ne pas tenter de rejoindre ses proches.**

- ✓ **Ne pas téléphoner** : libérer les lignes pour les secours.
- ✓ **N'entreprendre** une évacuation que si vous en recevez l'ordre des autorités ou si vous êtes forcés par la crue.
- ✓ **Ne pas s'engager (à pied ou en voiture)** sur une route inondée : lors des inondations du Sud-Est des dix dernières années, plus du tiers des victimes étaient des automobilistes surpris par la crue.

APRÈS

- ✓ **Suivre les consignes** données par les autorités compétentes ;
- ✓ **Aérer** les locaux ;
- ✓ **Désinfecter** à l'eau de Javel ;
- ✓ **Chauffer** les locaux dès que possible ;
- ✓ **Ne rétablir le courant électrique que si l'installation est sèche** ;
- ✓ **Constituer un dossier des dégâts** avec photographies à l'appui et toute information qui aidera à l'instruction des demandes d'indemnisation.



### VIII — Pour en savoir plus :

Le site **du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie** :

<https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/politiques/risques-naturels>

Les cartographies relatives au risque inondation :

[http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT\\_risques\\_inondations.map](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT_risques_inondations.map)

Ma commune face au risque (recherche par commune en première page) :

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

**Les hauteurs d'eau et les débits aux stations en direct :**

<https://www.vigicrues.gouv.fr/niv2-bassin.php?CdEntVigiCru=18>

Données hydrométriques en temps réel avec une vigilance aux crues  
(codes couleurs) :

[http://www.rdbm.com/hydroreel2/carto.php?vphp=x\\_-250,y\\_-25,z\\_200,Theme\\_AC](http://www.rdbm.com/hydroreel2/carto.php?vphp=x_-250,y_-25,z_200,Theme_AC)

Les prévisions météorologiques :

<http://www.meteofrance.com>



## LE RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN

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

Le mouvement de terrain est un **déplacement**, plus ou moins brutal, **du sol ou du sous-sol**, d'origine **naturelle** ou **anthropique**. Les volumes en jeu sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Le déplacement peut être lent (*quelques millimètres par an*) ou très rapide (*quelques centaines de mètres par jour*).

### II – Comment se manifeste un mouvement de terrain ?

Il existe deux types de mouvements de terrain :

#### les mouvements lents et continus

— **Le retrait-gonflement des sols argileux** : par leur structure, certains minéraux, comme les argiles et les marnes, se rétractent et diminuent de volume en période de sécheresse ; elles se gorgent d'eau et gonflent en période humide. Les variations de volume d'un sol argileux sont rarement uniformes ce qui induit des contraintes dans les bâtiments pouvant alors entraîner leur fissuration et des ruptures de canalisation. De par sa lenteur et sa

faible amplitude, le **retrait-gonflement des sols argileux ne présente pas de danger pour la population**.

— **Les glissements de terrain en pente** : le phénomène est en général lent. Les sols glissent et les matériaux s'accumulent au pied du talus. L'expérience montre que **les accidents de personnes dus aux glissements sont peu fréquents, mais possibles**.

#### les mouvements rapides et discontinus

— **Les affaissements et effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles** (*carrières et ouvrages souterrains*) ;

- Un affaissement de sol est une déformation souple sans rupture et progressive de la surface du sol.
- Un effondrement est un abaissement spontané de la surface du sol sur parfois plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur.
- Les affaissements et les effondrements surviennent bien souvent à l'aplomb de cavités souterraines ou anthropiques. Les secteurs sensibles aux affaissements et effondrements sont des zones de fragilité géotechnique (*risque*

*d'effondrement de déstabilisation des sols*). Dans ces secteurs, il sera important d'une part de ne pas modifier, sans études préalables, la circulation des eaux souterraines, et d'autre part, de réaliser des études géotechniques afin d'évaluer l'importance des aléas et d'en tenir compte dans le dimensionnement des projets.

- L'affaissement et l'effondrement de cavités souterraines peut donc présenter un danger pour la population et avoir des impacts négatifs sur les biens.
- Les éboulements et les chutes de blocs : ils sont dus à une détérioration progressive des roches, généralement par les intempéries, sont très souvent imprévisibles. **Ils constituent un danger pour la population et peuvent également détériorer partiellement ou totalement les structures des bâtiments.**
- Les coulées boueuses : elles prennent fréquemment naissance dans la partie aval d'un glissement de terrain ou dans les terrains mis à nu par les activités humaines. Ce phénomène peut présenter un danger pour la population et les biens.
- Les érosions de berge : elles peuvent présenter un danger pour la population et les biens.



Crédits : Cerema



Eboulement à Pesmes (70) - Crédits : Cerema



## IV – Le risque de mouvement de terrain en Haute-Saône

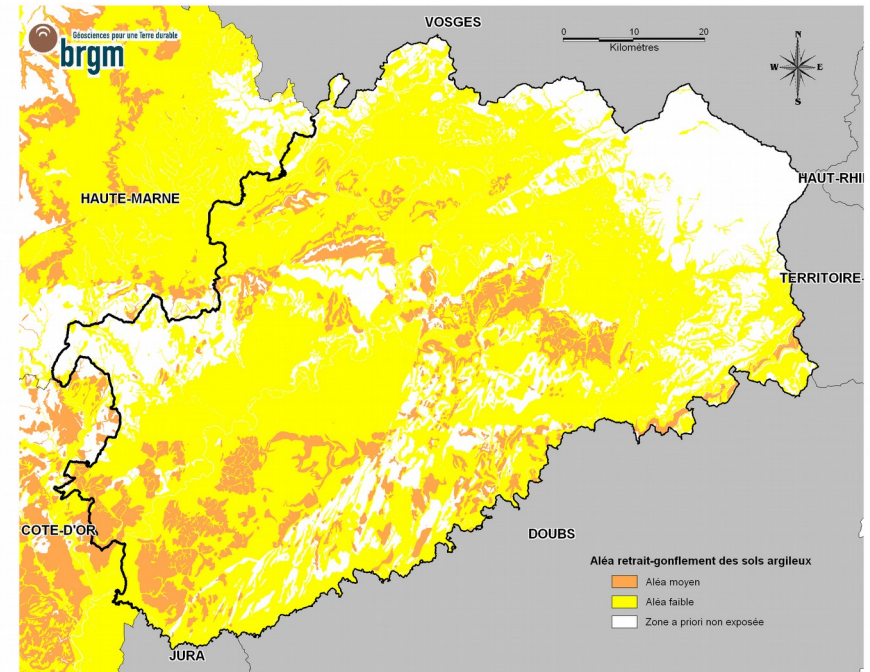
### Le retrait-gonflement des argiles :

Lors de la **sécheresse de 2003**, des atteintes sévères ont été constatées sur les bâtiments. L'étude réalisée par le service géologique régional du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a permis de recenser **238 sites de sinistres déclarés** situés sur **67 communes**. Ces communes ont demandé un classement en catastrophe naturelle en invoquant des phénomènes de retrait-gonflement liés à la présence d'argile.

En 2009 le BRGM a établi une étude départementale des retraits-gonflements des sols argileux. Il a dressé une cartographie des sols

susceptibles d'être concernés par ce phénomène en analysant les cartes géologiques et en exploitant des données relatives aux types de sol recueillies lors de la réalisation de projets (constructions de routes par exemple). Les déclarations de sinistres ont été également analysées.

En **2018**, la sécheresse est également à l'origine de désordres importants dans les constructions.



### **Autres mouvements de terrains (cavités, glissements de terrain, éboulements et chutes de blocs, érosions de berge) :**

En 2003, le BRGM a réalisé, au moyen d'une enquête auprès des communes, un inventaire des mouvements de terrain connus, hors phénomène de retrait-gonflement des sols argileux.

Cette enquête a permis de recenser **189 mouvements de terrain** répartis sur **80 communes** :

- 83 effondrements de cavités,
- 67 érosions de berge,
- 30 glissements, pour la majorité, liés à des talus artificiels,
- 7 chutes de blocs,
- 2 coulées boueuses

En 2009, le **BRGM** a dressé un **inventaire des cavités naturelles existantes** dans le département, dues principalement à la présence de roche karstique dans le sol. Ce document a été complété en 2014 pour intégrer des données provenant du comité départemental de spéléologie de la Haute-Saône. À ce jour, 1126 cavités ont été recensées. Elles sont réparties sur 267 communes.

En 2018, les services de l'État ont dressé un atlas des mouvements de terrains, disponible sur le site internet des services de l'État en Haute-Saône :

<http://www.haute-saone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Prevention-des-risques-et-nuisances/Risques-naturels-et-technologiques/ATLAS-DES-MOUVEMENT-DE-TERRAIN-CONSULTATION-PAR-COMMUNES>.

Cet atlas permet de capitaliser les données des désordres géologiques, de les exploiter et de les interpréter pour localiser les secteurs où des sensibilités géologiques sont à craindre. Les aléas traités dans cet atlas sont les suivants : affaissements et effondrements, glissements de terrains, chutes de blocs principalement issus des falaises et érosions de berges de cours d'eau. Les aléas sont cartographiés à la commune.

Cet atlas n'est pas un document opposable, mais il constitue un outil très utile pour les porteurs de projets. C'est également un outil d'aide à la décision pour les administrations (*État, collectivités territoriales*).

### V – Communes concernées par le risque du mouvement de terrain

Le présent document liste, dans la partie « synthèse des risques », les communes soumises aux mouvements de terrain dès lors qu'un événement a été recensé ou qu'un aléa géologique est caractérisé dans la zone urbanisée ou en périphérie de celle-ci sur une distance de 200 mètres.

#### **Communes ayant fait l'objet de mouvements de terrain (inventaire du BGRM de 2003)\***

(Érosions de berges, glissements de terrain, effondrements de cavité, chutes de blocs, coulées de boue

Aisey-et-Richecourt	Echenoz-la-Méline	Neuve-lès-Scey (La)	Savoieux
Amance	Ehuns	Noidans-le-Ferroux	Scey-sur-Saône
Anchenoncourt-et-Chazel	Equevilley	Noidans-lès-Vesoul	Senargent-Mignafans
Apremont	Faverney	Oiselay-et-Grachaux	Soing-Cubry-Charentenay
Athesans	Filain	Ormoiche	Thieffrans
Authoison	Fouchécourt	Ormoiy	Vaite
Bonnevent-Velloreille	Froideterre	Palante	Vanne
Bourguignon-lès-Conflans	Germigney	Pennesières	Vars
Briaucourt	Gézier-et-Fontenelay	Pesmes	Vesoul
Brussey	Grandvelle-et-le-Perrenot	Pin	Villargent
Cerre-lès-Noroy	Gray-la-Ville	Polaincourt-et-Clairefontaine	Illers-Bouton
Chagey	Hyet	Port-sur-Saône	Villersexel
Châlonvillars	Larians-et-Munans	Poyans	Villers-sur-Port
Chassey-lès-Montbozon	Lavigney	Ray-sur-Saône	Voray-sur-l'Ognon
Chassey-lès-Scey	Mailleroncourt-Saint-Pancras	Roche-et-Raucourt	Vouhenans
Chenevrey-et-Morogne	Mailley-Chazelot	Ronchamp	
Chevigney	Marnay	Roye	
Choye	Melin	Ruhans	
Cirey-lès-Bellevaux	Membrey	Saulnot	
Combeaufontaine	Mersuay		
Cornot	Montcey		
Courcuire	Motey-Besuche		
Dampierre-sur-Linotte			

### Effondrements de cavités artificielles (*mines*)

Liste des communes concernées par un risque de mouvement de terrain en surface en raison d'au moins une concession minière :

Aillevans	Jussey
Apremont	Longeville
Arc-lès-Gray	Magny-Danigon
Aroz	Malans
Bouhans-lès-Montbozon	Mélecey
Boursières	Membrey
Bucey-lès-Gy	Mollans
Champagney	Montagney
Champey	Montot
Chantes	Nantilly
Chariez	Oiselay-et-Grachaux
Chaumerenne	Oppenans
Chavanne	Oricourt
Clairegoutte	Pesmes
Clans	Plancher-lès-Mines
Conflans-sur-Lanterne	Pontcey
Cresancey	Raze
Crevans-et-La-Chapelle-Les-Granges	Résie-Saint-Martin (La)
Dampierre-sur-Salon	Roche-Morey (La)
Delain	Ronchamp
Denevre	Sainte-Reine
Echenoz-le-Sec	Saulnot
Esmoulières	Savoieux
Fahy-lès-Autrey	Thieffrans
Fallon	Traves
Fleurey-lès-Lavoncourt	Velesmes-Echevanne
Francourt	Vellefaux
Frasne-le-Château	Villers-Chemin-et-Mont-les-
Gray	Etreilles
	Vy-lès-Lure.

### Retrait-gonflement des argiles

Communes qui ont obtenu la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour le retrait-gonflement des sols argileux :

Aillevillers-et-Lyaumont	Gray
Angirey	Gray-la-Ville
Arc-lès-Gray	Héricourt-Tavey
Betaucourt	Lure
Boulot	Mersuay
Broye-lès-Loup	Navenne
Bussièrès	Pusey
Cendrecourt	Pusy-et-Epenoux
Châlonvillars	Quenoche
Chatenois	Saint-Gand
Courchaton	Saulx
Dampierre-sur-Linotte	Sauvigney-lès-Gray
Echenoz-la-Méline	Senoncourt
Faverney	Vaivre-et-Montoille
Francourt	Vesoul
Froideconche	Vitrey-sur-Mance
Frotey-lès-Vesoul	Vyans-le-Val

### V – Prévenir le risque de mouvement de terrain

#### Retrait-gonflement des argiles

La cartographie dressée par le BRGM donne une physionomie générale des formations argileuses sur tout le département de la Haute-Saône. Pour une identification plus précise, il est nécessaire de procéder à des études complémentaires.

#### Mesures générales à la construction

Lors du projet de construction dans une zone sensible au retrait-gonflement des argiles, il est vivement conseillé au maître d'œuvre de faire procéder par un bureau d'études spécialisé à une **reconnaissance de sol** afin de localiser les formations géologiques, leurs natures, leurs caractéristiques géotechniques (mission codifiée de type G1 – études géotechniques préalables suivant la norme AFNOR NFP 94-500).

Pour la construction d'une maison, il est recommandé d'appliquer les mesures spécifiques préconisées par une étude complémentaire géotechnique de types G1, G2 et G3 (études préalables, de conception et de réalisation) suivant la norme **AFNOR NFP 94-500** ou à défaut, d'appliquer a minima les **mesures constructives décrites ci-après**. Lors de la réalisation de l'ouvrage, il y a lieu de prévoir une mission de type G4 (supervision géotechnique d'exécution).

**Attendre le retour à l'équilibre hydrique du sol** avant de construire sur un terrain récemment défriché.

**Pour une habitation existante, il faut éviter toutes les opérations faisant varier l'hygrométrie des sols :**

- éviter **les pompages à usage domestique** ;
- envisager la mise en place d'un dispositif assurant **l'étanchéité** autour des **fondations** (trottoir périphérique anti-évaporation, géomembrane...) ;
- en cas **d'implantation d'une source de chaleur en sous-sol**, préférer le positionnement de cette dernière le long des **murs intérieurs** ;
- **éviter de planter des arbres avides d'eau à proximité de l'habitation** ou prévoir la mise en place d'écrans anti-racines ;
- procéder à un **élagage régulier** des plantations existantes.

**En cas d'apparition de fissures, il est conseillé d'observer leur évolution** par la mise en place de repères gradués ou par la mise en place de polochons de plâtre à cheval sur les fissures.

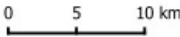
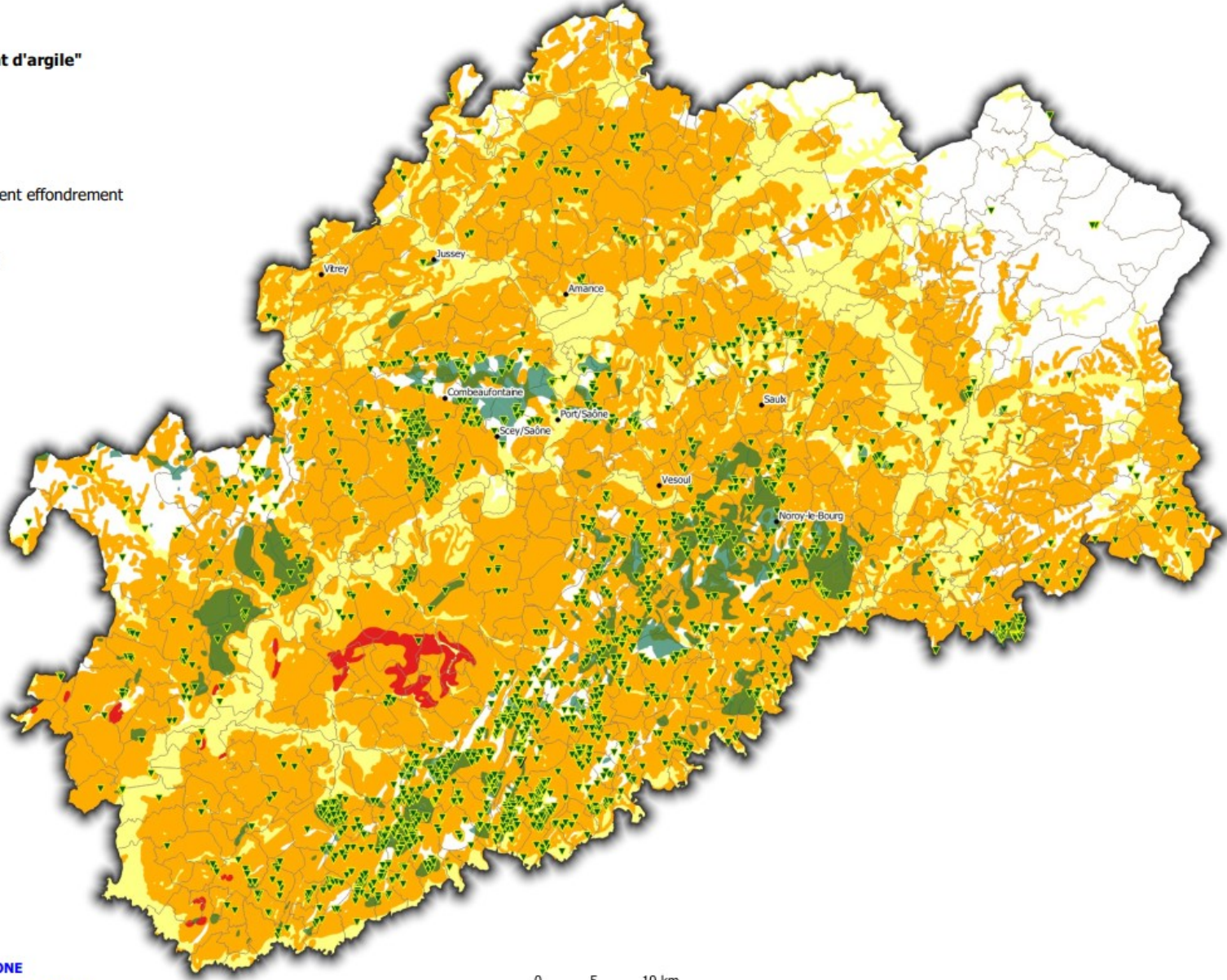
**Des missions de type G5** suivant la norme **AFNOR NFP 94-500** (diagnostic géotechnique) peuvent être prévues.

**Il convient de prévenir la mairie et son assurance.**

**RETRAIT - GONFLEMENT D'ARGILE**  
**CAVITES - AFFAISSEMENT - EFFONDREMENT**



- Aléa "retrait-gonflement d'argile"**
- Faible
  - Moyen
  - Fort
  - Cavités souterraines
  - Phénomène affaissement effondrement
  - Limites de communes





VI – Que faire ? Conseils de comportement

**En cas de risque de chutes de pierre :**

**AVANT**

- ✓ **S’informer** des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- ✓ **Surveiller régulièrement** les parois rocheuses pour détecter d’éventuelles évolutions des désordres constatés.
- ✓ Faire appel à un bureau d’étude spécialisé pour **programmer si nécessaire des purges** sur la façade rocheuse.
- ✓ **Prendre en compte la trajectoire possible des blocs** qui peuvent se détacher. Vérifier la présence éventuelle d’indices de blocs ayant roulé en contrebas des falaises (traces, anciens blocs déposés).

**PENDANT**

- ✓ **Fuir latéralement**, ne pas revenir sur ses pas.
- x **Ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.**
- ✓ Dans un bâtiment, **s’abriter sous un meuble** solide en s’éloignant des fenêtres et des ouvertures directement exposées.

**APRÈS**

- ✓ **Évaluer** les dégâts et les dangers.
- ✓ **Informé** si nécessaire les autorités.
- ✓ **Vérifier la stabilité des structures** par un bureau d’études spécialisé
- ✓ Prévenir son assurance.

**En cas de risque d’éboulement et d’effondrement du sol :**

**AVANT**

- ✓ **S’informer** des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- x Dans les secteurs à risques, **ne pas modifier le fonctionnement hydraulique** du secteur (*modification des écoulements, concentration des rejets d’eau, etc.*) sans la réalisation d’une étude préalable.

**PENDANT**

- ✓ **[À l’intérieur]** Dès les premiers signes, **évacuer les bâtiments** et ne pas y retourner, ne pas prendre l’ascenseur. Si possible procéder à une **coupure des réseaux** (*gaz notamment*).
- ✓ **[À l’extérieur]** **S’éloigner** de la zone dangereuse et si besoin la baliser pour en interdire l’accès. **Respecter** les consignes des autorités.



APRÈS

- ✓ **Évaluer** les dégâts et les dangers. Faire intervenir un bureau d'études spécialisé.
- ✓ **Prévenir si besoin les autorités compétentes.**
- ✓ **Prévenir son assurance.**
- ✓ **Vérifier la stabilité des structures** par un bureau d'études spécialisé.

En cas de glissement de terrain :

AVANT

- ✓ **S'informer** des risques encourus et des consignes de sauvegarde.
- x **Ne pas modifier le fonctionnement hydraulique** du secteur (modification des écoulements, concentration des rejets d'eau, etc.), **ne pas réaliser des déblais au pied** de la pente ou **ne pas créer des surcharges en tête de talus** sans la réalisation d'une étude préalable.
- ✓ Adapter la conception des ouvrages à l'aléa.

PENDANT

- ✓ **[À l'extérieur]** Dès les premiers signes, **évacuer les bâtiments** et ne pas y retourner, ne pas prendre l'ascenseur. Si possible procéder à une **coupure des réseaux** (gaz notamment).
- ✓ **[À l'extérieur]** **S'éloigner** de la zone dangereuse et si besoin la baliser pour en interdire l'accès. **Respecter** les consignes des autorités.

APRÈS

- ✓ **Évaluer** les dégâts et les dangers.
- ✓ **Informé** si nécessaire les autorités.
- ✓ **Informé son assurance.**
- ✓ **Vérifier la stabilité des structures** par un bureau d'études spécialisé.



### VII — Pour en savoir plus

Les sites suivants peuvent être utilement consultés :

– **Le site géorisques à l'adresse suivante :**

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

Ce site donne accès aux dossiers thématiques traitant des principaux risques naturels. Il permet également de connaître tous les risques affectant une commune choisie.

– **Le site des services de l'État en Haute-Saône à l'adresse suivante :**

<http://www.haute-saone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Prevention-des-risques-et-nuisances/Risques-naturels-et-technologiques/Georisques>

– **Trouver les coordonnées d'un bureau d'étude géotechnique auprès de l'Union Syndicale Géotechnique (www.u-s-g.org), de Syntec-Ingenierie**

<https://www.syntec-ingenierie.fr/outils/les-ressources-et-pratiques-metiers/#1484686474232-03a4530c-aa2f>

– **Cartographie départementale des mouvements de terrain :**

– Catalogue de données :

<http://catalogue.geo-ide.developpement-durable.gouv.fr/catalogue/srv/fr/catalog.search#/metadata/fr-120066022-ldd-95fb9e2b-f39b-43e1-9ea7-7dc1f990e0d8>

– Cartographies :

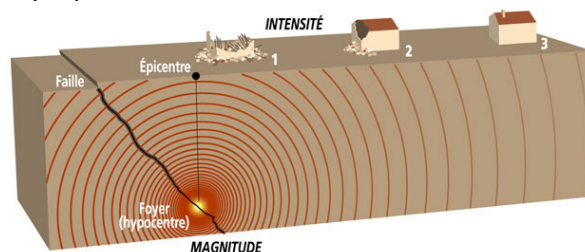
[http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT\\_georisques.map#](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT_georisques.map#)



LE RISQUE SISMIQUE

I – Qu'est-ce qu'un séisme ?

Un séisme résulte d'une rupture brutale des roches le long d'une faille souterraine, suite à une accumulation de contraintes. Lors d'un séisme, les ondes sismiques se propagent à travers le sol ; elles peuvent être localement amplifiées par les dernières couches du sol et par la topographie du terrain. Ce passage d'ondes à travers le sol provoque des vibrations qui peuvent être ressenties à la surface de la terre. Des effets induits peuvent également survenir : des mouvements de terrain, glissements, éboulements.



II – Comment se manifeste-t-il ?

Un séisme est caractérisé notamment par :

– **Un système faillé : la faille** est une fracture ou une zone de rupture dans la roche. Les failles peuvent avoir des tailles continentales (*plus de 1000 kilomètres de longueur*) jusqu'à des tailles d'ordre décimétrique. Les **failles actives** se sont produites à des périodes géologiquement récentes. On présume que les failles actives pourraient engendrer un séisme au cours d'une nouvelle rupture suite à l'accumulation de contraintes.

– **Son foyer** (ou hypocentre) : c'est la région de la faille où se produit la rupture et d'où partent les ondes sismiques (point situé dans le sous-sol où se déclenche le séisme).

– **Son épïcentre** : il s'agit du point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer.

– **Sa magnitude** : elle traduit l'énergie libérée par le séisme. Elle est estimée par l'exploitation des appareils de mesures (sismographes), avec l'unité de Richter.

– **Ses ondes sismiques** : elles se propagent à travers les roches jusqu'à atteindre la surface terrestre. À la secousse principale succèdent des **répliques, des secousses plus faibles qui peuvent être en revanche meurtrières**. Le nombre de répliques décroît en général rapidement dans le temps.

– **Son intensité** : c'est une évaluation sur une échelle descriptive (*sans instrument*) de la manière dont le séisme se traduit en surface. Pour ne pas la confondre avec la magnitude, l'intensité est toujours notée en chiffres romains (*de I, séisme non ressenti à XII, catastrophe généralisée*). D'une manière générale, sauf effets de site dus à la topographie et à la géologie locale, l'intensité est maximale à l'épicentre et décroît au fur et à mesure que l'on s'en éloigne.

Les séismes ont des conséquences sur la vie humaine, l'économie et l'environnement :

– **Les conséquences humaines** : effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) ou indirects dits effets induits (glissements de terrains, éboulements ou chutes de blocs, effondrement de terrain...).

– **Les conséquences économiques** : un séisme et ses éventuels phénomènes annexes peuvent engendrer la destruction, la détérioration ou l'endommagement des habitations, des usines, des ouvrages (ponts, routes, voies ferrées, etc...), ainsi que la rupture des conduites de gaz qui peut provoquer des incendies ou des explosions. Ces phénomènes comptent parmi les plus graves conséquences indirectes d'un séisme.

– **Les conséquences environnementales** : un séisme peut provoquer des accidents industriels induisant un impact environnemental important. De plus, s'il peut entraîner en surface la modification du paysage, des pollutions peuvent être générées (*rupture de cuve d'hydrocarbure, par exemple, fuite de gaz...*).

Contrairement à d'autres risques majeurs, tels que les inondations ou les risques technologiques par exemple, le risque sismique présente la spécificité **de ne pas permettre d'actions visant à maîtriser et réduire le phénomène**. En effet, il n'est pas possible d'empêcher un séisme de se produire.

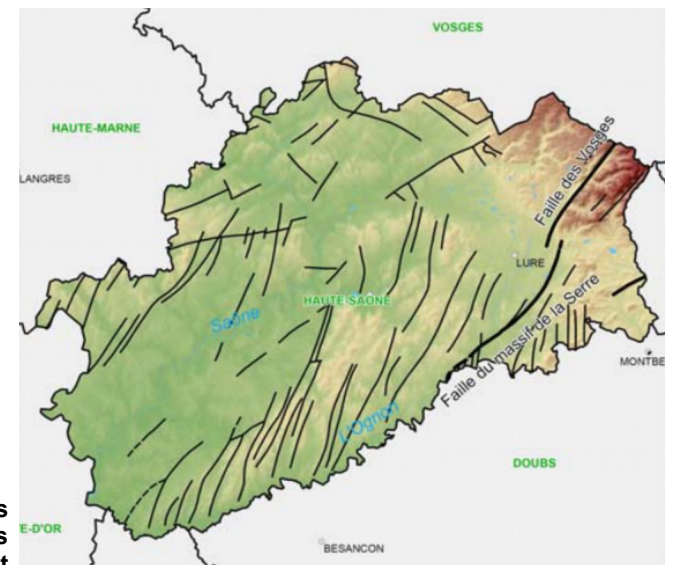
En matière de réduction de l'aléa, seules des **actions visant à limiter les effets induits** (chutes de blocs par exemple) sont possibles.

Compte tenu de cette spécificité, la voie privilégiée d'action pour prévenir le risque sismique et en limiter les conséquences est de réduire la vulnérabilité des enjeux des territoires exposés.

### III — Le risque sismique en Haute-Saône

Plusieurs failles sont connues dans le département de Haute-Saône. On citera notamment les failles principales suivantes :

- la **faille des Vosges**, qui débute près de Lure et se poursuit dans le département des Vosges ;
- la **faille du massif de la Serre**, également nommé « accident de l'Ognon ».



Cartographie des failles reconnues dans le département

### IV — Les séismes historiques en Haute-Saône

Depuis le Moyen-Âge, le département de la Haute-Saône a subi plusieurs séismes importants.

La base de données SisFrance ([www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)) recense des intensités observées en France lors des séismes historiques et répertorie les plus importants séismes ressentis dans le département.

17 séismes sont recensés si on ne considère que les séismes ayant provoqué une secousse forte (intensité supérieure ou égale à 5).

Par ailleurs, par le passé, des séismes ont eu des conséquences humaines et matérielles significatives. On peut citer :

- **Le séisme de Bâle du 18 octobre 1356 (Suisse) : magnitude M = 6.2.** Malgré l'absence d'archives faisant état de dommages liés à ce séisme en Haute-Saône, la répartition des dégâts aux alentours suggère une intensité correspondant à des dommages importants. Ce séisme a par ailleurs fait environ 300 victimes à Bâle et vraisemblablement entre 1000 et 2000 morts dans la région épiscopale.
- **Le séisme de Remiremont du 12 mai 1682 (Vosges) : magnitude M = 6.0.** Le violent séisme de Remiremont a causé des dégâts massifs dans la région épiscopale, détruisant un grand nombre de bâtiments et entraînant la mort de leurs habitants. Localisé dans les Vosges, à seulement quelques kilomètres au nord de la Haute-Saône, ce séisme a également eu de graves conséquences

dans le département. Ainsi, les archives font état de l'effondrement de bâtiments ensevelissant leurs habitants comme à Faverney, et de nombreux morts dans la région de Plombières et du Val d'Ajol.

Ces séismes témoignent de la vulnérabilité aux séismes du territoire.

**Les 2 derniers séismes importants ressentis** dans le département n'ont pas occasionné de victimes ni de dégâts matériels conséquents :

- le premier survenu le **22 février 2003** avait pour épicentre Rambervillers et une magnitude de 5.4 sur l'échelle de Richter ;
- le second survenu le **23 février 2004** avait pour épicentre le secteur de Baume-les-Dames et une magnitude de 5.1 sur l'échelle de Richter.

### V — Prévenir le risque de séisme

#### Le zonage réglementaire

Depuis le **1<sup>er</sup> mai 2011**, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en **cinq zones de sismicité** croissante basées sur un découpage communal en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (*articles R.563-1 à R.563-8 du Code de l'Environnement*) :

- Zone 1 => *Sismicité très faible*
- Zone 2 => *Sismicité faible*
- Zone 3 => *Sismicité modérée*
- Zone 4 => *Sismicité moyenne*
- Zone 5 => *Sismicité forte*

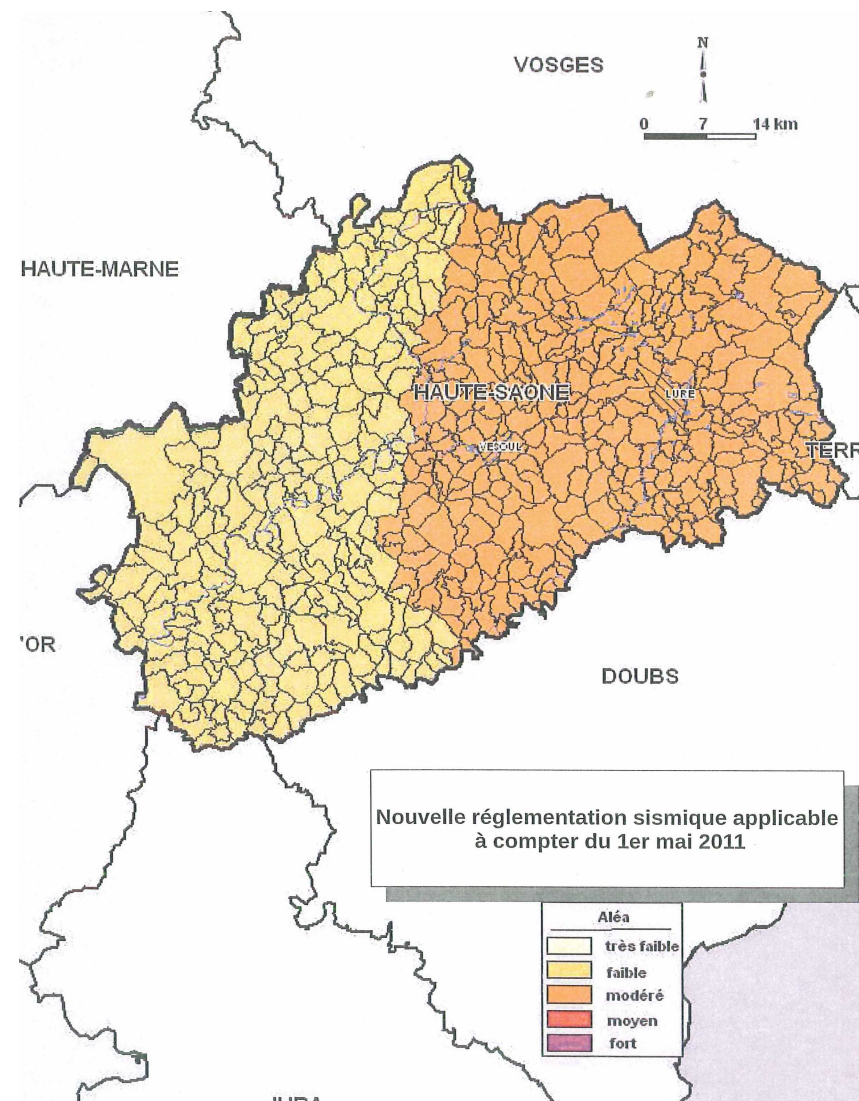
En Haute-Saône :

### 239 communes sont en zone de sismicité faible (zone 2) :

– Toutes les communes des cantons d'Autrey-lès-Gray, Champlitte, Combeaufontaine, Dampierre-sur-Salon, Fresne-Saint-Mamès, Gray, Gy, Jussey, Marnay, Pesmes, Vitrey-sur-Mance ;

– Les communes d'Alaincourt, Ambiéwillers, Baulay, Boulot, Boult, Bucey-lès-Traves, Buffignécourt, Bussièrès, Buthiers, Chantes, Chassey-lès-Scey, Chaux-la-Lotière, Contrégise, Le Cordonnet, Ferrières-lès-Scey, Hurecourt, Montarlot-lès-Rioz, Montdoré, Montureux-lès-Baulay, Noidans-le-Ferroux, Ovanches, Perrouse, Polaincourt-et-Clairefontaine, Pont-du-Bois, Rupt-sur-Saône, Saponcourt, Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin, Selles, Senoncourt, Sorans-lès-Breurey, Traves, Vauvillers, Venisey, Villers-Bouton, Voray-sur-l'Ognon, Vy-le-Ferroux, Vy-lès-Rupt.

Les **300 autres communes** sont en zone de sismicité modérée (zone 3) dont **Vesoul, Héricourt, Lure et Luxeuil-les-Bains**.



### La construction parasismique

L'objectif principal de la **réglementation parasismique** est la sauvegarde d'un maximum de vies humaines lors d'une secousse. La construction peut alors subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants. En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques permet de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

#### De quoi s'agit-il ?





Depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011, les **règles de construction parasismique** dites « **Eurocode 8** », norme issue d'un consensus européen, s'appliquent en matière de construction parasismique.

Les décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 complétés par l'arrêté du 22 octobre 2010 précisent la nouvelle classification des bâtiments. Ils fixent les nouvelles règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « **à risque normal** » (bâtiments pour lesquels les conséquences d'un séisme sont circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat) en fonction de deux critères :

- leur classification,
- leur localisation géographique.

Ces règles sont applicables **lors de la construction de bâti nouveau** ou **lorsque le bâti ancien fait l'objet de modifications substantielles**.

Les ouvrages « à risque spécial » (*barrages, sites SEVESO, installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)*) doivent respecter des règles particulières et ne sont donc pas concernés par cette réglementation

Classification des bâtiments			Application de la réglementation parasismique				
Les ouvrages « à risque normal » sont répartis en quatre catégories définies en fonction du risque encouru par les personnes ou du risque socio-économique.			Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
I.		Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.					
II.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habitations individuelles</li> <li>- Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.</li> <li>- Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.</li> <li>- Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, (h ≤ 28 m, max. 300 pers).</li> <li>- Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.</li> <li>- Parcs de stationnement ouverts au public.</li> </ul>					
III.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ERP de catégories 1, 2 et 3.</li> <li>- Habitations collectives et bureaux, h &gt; 28 m.</li> <li>- Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.</li> <li>- Établissements sanitaires et sociaux.</li> <li>- Centres de production collective d'énergie.</li> <li>- Établissements scolaires.</li> </ul>					
IV.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.</li> <li>- Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.</li> <li>- Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.</li> <li>- Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise.</li> <li>- Centres météorologiques.</li> </ul>					

**Toutes les constructions classées dans les catégories rouges se voient appliquer obligatoirement la nouvelle réglementation parasismique.**



VI — Que faire ? Conseils de comportement

AVANT

- ✓ Se renseigner sur la zone de sismicité.
- ✓ Repérer les points de coupure du gaz, de l'eau, de l'électricité.
- ✓ Fixer les appareils et les meubles lourds.

PENDANT

- ✓ **Rester où l'on est :**
  - **[À l'intérieur]** se mettre près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides, s'éloigner des fenêtres, ne pas prendre d'ascenseur ;
  - **[À l'extérieur]** ne pas rester sous des fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures...);
  - **[En voiture]** s'arrêter et ne pas descendre avant la fin des secousses.
- ✓ **Se protéger** la tête avec les bras.
- x **Ne pas allumer de flamme.**

APRÈS

- ✓ Après la première secousse, **se méfier des répliques** : il peut y avoir d'autres secousses.
- x **Ne pas prendre les ascenseurs** pour quitter un immeuble.
- ✓ **Vérifier l'eau, l'électricité** : en cas de fuite ouvrir les fenêtres et les portes, s'éloigner et prévenir les autorités.
- ✓ Si l'on est bloqué sous des décombres, **garder son calme** et **signaler sa présence** en frappant sur l'objet le plus approprié (table, poutre, canalisation ...).
- ✓ En cas de dégâts dans les bâtiments : faire intervenir un bureau d'études spécialisé dans les structures.



### VII – POUR EN SAVOIR PLUS

- **La nouvelle réglementation sismique applicable aux bâtiments :**

<http://www.haute-saone.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Prevention-des-risques-et-nuisances/Risques-naturels-et-technologiques/Georisques/Sismicite>

Ce site permet d'accéder au classeur pédagogique appliqué à notre département.

- **Le zonage sismique en France :**

[www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)

- **Ma commune face au risque** (recherche par commune en première page) :

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

Autre site à consulter

[www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)



## LE RISQUE RADON

Ce risque concerne une partie du département.  
L'arrêté du 27 juin 2018 porte délimitation des zones à potentiel radon en France.

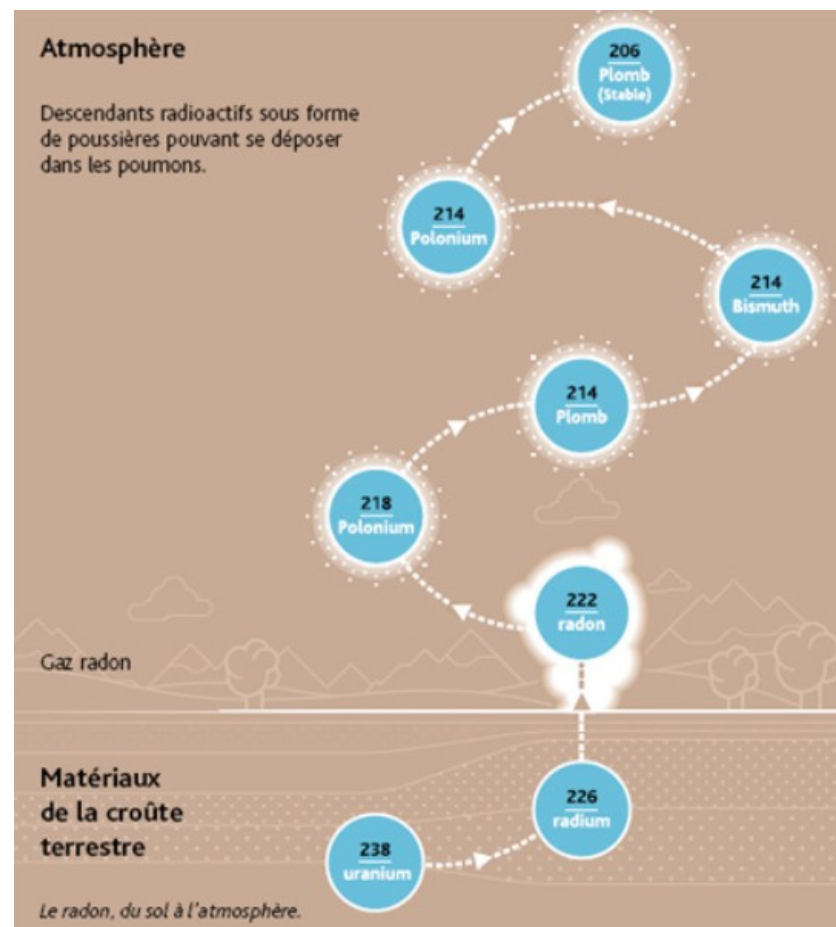
### I – Qu'est-ce que le radon ?

C'est un gaz radioactif d'origine naturelle, inodore et incolore, issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans certaines roches. Une partie de ce gaz est transféré vers l'atmosphère via la porosité des roches et du sol, par des failles, pour atteindre l'air que nous respirons. Ce gaz pénètre dans les habitations.

**À l'air extérieur, le radon se dilue rapidement** et sa concentration moyenne reste généralement faible. En revanche, **dans les lieux confinés, mal ventilés, le radon peut s'accumuler** et atteindre des concentrations élevées.

### II – Connaître le risque radon sur sa communes

Un travail d'analyse a été réalisé par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire. Il a permis d'établir, sur tout le territoire national, une cartographie des communes soumises au radon, en les classant de la façon suivante :



### Potentiel de catégorie 1

- Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles. Ces formations correspondent notamment aux formations calcaires, sableuses et argileuses.

### Potentiel de catégorie 2

- Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont localisées en principe sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais pour lesquelles des facteurs géologiques particuliers, comme la présence de failles importantes ou d'ouvrages miniers souterrains facilitent le transfert du radon depuis la roche jusqu'à la surface du sol. Les communes concernées sont par exemple celles situées à proximité de failles importantes ou dont le sous-sol abrite des ouvrages miniers souterrains. Les bâtiments implantés dans ces secteurs peuvent présenter une concentration élevée de radon.

### Potentiel de catégorie 3

- Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont susceptibles d'être élevées. Il s'agit notamment des granits, de certains sols volcaniques et de certains grès et schistes noirs.

**Le fait qu'une habitation soit localisée dans une commune à potentiel radon de catégorie 3 ne signifie pas forcément qu'elle présente des concentrations en radon importantes.** En effet, les concentrations présentes dans une habitation dépendent de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur...

### III – Les risques sanitaires d'une exposition au radon

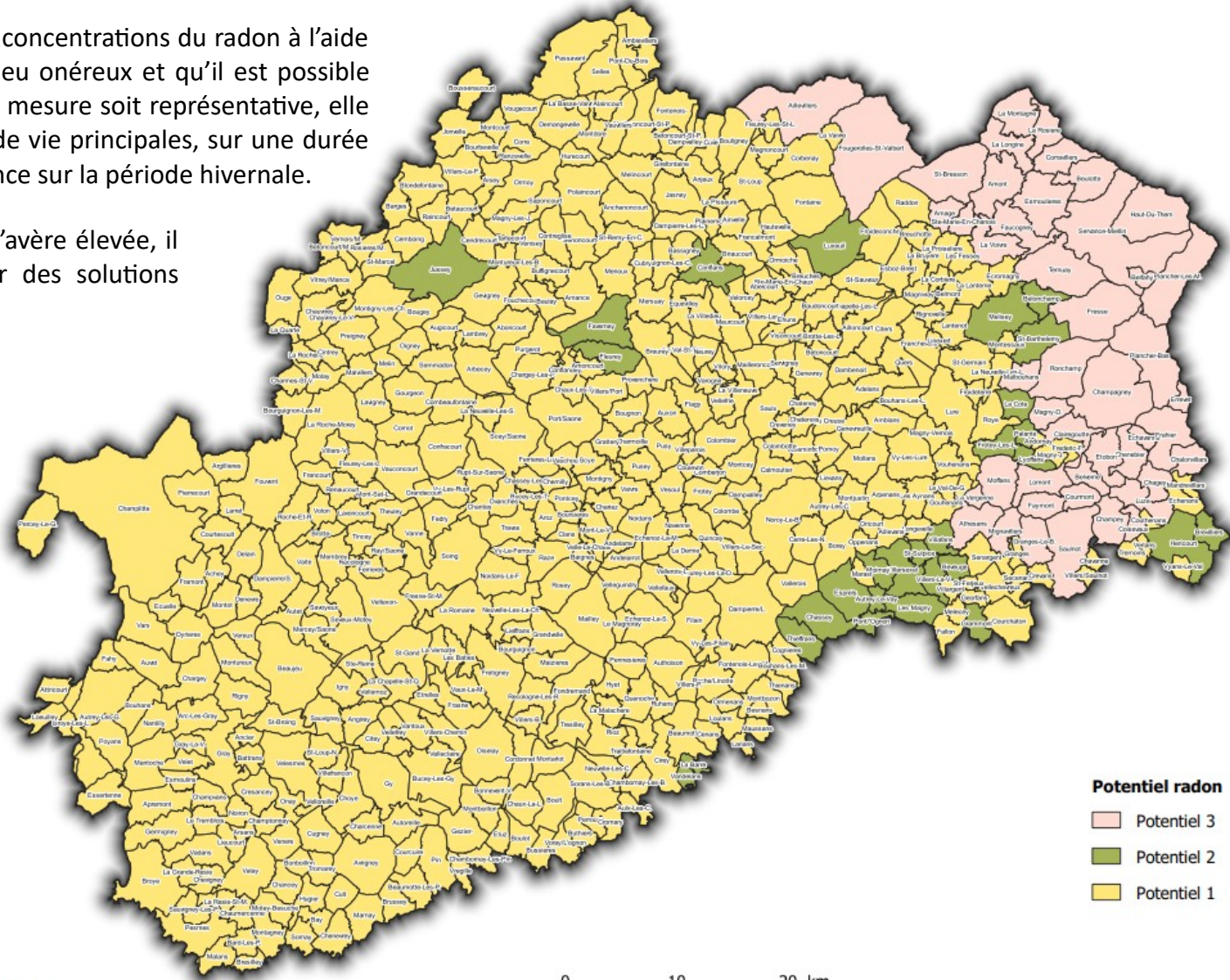
Une exposition régulière, durant de nombreuses années, à de fortes concentrations de ce gaz accroît le risque de développer un cancer du poumon. Ce risque peut être majoré lorsque l'on est soumis à d'autres expositions simultanées (par exemple fumée de cigarette combinée au radon). Le radon est classé par le Centre international de recherche sur le cancer comme cancérigène certain pour le poumon depuis 1987.

De manière générale, il est pertinent de chercher à réduire les concentrations en radon aussi bas que possible quel que soit le niveau mesuré. Compte-tenu du risque sur la santé, associé au radon, il est dans ce cas important d'évaluer plus précisément l'exposition à laquelle vous êtes soumis.

IV – Dépistage du radon

Ce dépistage consiste à mesurer les concentrations du radon à l'aide de détecteurs (dosimètres radon) peu onéreux et qu'il est possible de placer soi-même. Pour que cette mesure soit représentative, elle doit être effectuée dans les pièces de vie principales, sur une durée de plusieurs semaines et de préférence sur la période hivernale.

Lorsque la concentration mesurée s'avère élevée, il est alors nécessaire de rechercher des solutions pour réduire l'exposition au radon.



### V – Que faire ? Conseils de comportement

- ✓ Limiter l'entrée du radon dans le bâtiment en **renforçant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment** ;
  - ✓ Éliminer le radon en favorisant le **renouvellement de l'air intérieur** (*aération, ventilation*).
  - x Il faut être **attentif aux systèmes de chauffage à combustion** (*poêle à bois, cheminée*) **dépourvus d'entrées d'air frais suffisantes, qui peuvent contribuer à mettre le logement en dépression et à aspirer le radon présent dans le sol.**
- ▶▶ Dans de nombreux cas, des actions simples et peu coûteuses d'amélioration du renouvellement de l'air intérieur et d'étanchéification de l'interface entre le sol et le bâtiment peuvent suffire.
- ▶▶ Certains cas, notamment lorsque des concentrations particulièrement fortes ont été mesurées, peuvent toutefois nécessiter d'engager des actions plus importantes combinant les actions d'étanchéité et de ventilation et une mise en surpression de l'espace habité ou une mise en dépression des parties basses du bâtiment (sous-sol ou vide sanitaire lorsqu'ils existent), voire du sol lui-même.

Quelle que soit la situation, l'efficacité d'une technique de réduction doit être vérifiée après sa mise en œuvre en effectuant de nouvelles mesures de concentration en radon.

### VI – SITE A CONSULTER

#### Le site de l'IRSN

#### – Cartographie du potentiel radon :

<https://www.irsn.fr/fr/connaissances/environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/pages/4-cartographie-potentiel-radon-formations-geologiques.aspx#.W3wcEtpOJds>

#### – Comment connaître et réduire son exposition au radon :

<https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/6-Comment-reduire-son-exposition-au-radon.aspx>



## LA RECONNAISSANCE DE L'ÉTAT DE CATASTROPHE NATURELLE

La loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du Code des assurances) a pour objectif d'indemniser les victimes de catastrophes naturelles en se fondant sur le principe de la solidarité nationale.

Sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles les dommages matériels directs **non assurables** ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir les dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.

### I – Les conditions ouvrant droit à une indemnisation

Afin d'être indemnisé pour les dommages imputables à une **catastrophe naturelle**, il est nécessaire que :

- les biens endommagés soient couverts **par un contrat d'assurances** « dommages aux biens » ;
- l'état de catastrophe naturelle ait été reconnu **par arrêté interministériel** pour le phénomène ayant provoqué les dommages ;
- le sinistré déclare les dommages à **son assureur** dans le délai requis (**5 jours**).

### II – Les phénomènes pouvant ouvrir droit à la reconnaissance de l'État de catastrophe naturelle

- les inondations par débordement de cours d'eau, par remontée de nappe phréatique ou par ruissellement et coulées de boue associées ;
- les crues torrentielles (**uniquement en zone de montagne**) ;
- les mouvements de terrain, les effondrements de cavités naturelles ou anthropiques (hors exploitations minières passées ou en cours) ;
- la sécheresse / réhydratation des sols ;
- les séismes ;
- les avalanches.

Les fiches descriptives des phénomènes qui concernent le département sont disponibles sur le site internet de la préfecture, à l'adresse suivante : <http://www.haute-saone.gouv.fr/Politiques-publiques/Securite-et-protection-des-personnes/Securite-civile/Catastrophes-naturelles>



**Les dommages causés par le vent, la grêle, le poids de la neige sur les toitures, ne sont pas couverts par la garantie catastrophe naturelle.** Ils sont en effet indemnisables dans le cadre des « garanties tempête » intégrées dans tous les contrats d'assurances (article L. 122-7 du code des assurances).

### III – La procédure

- Les particuliers déclarent le sinistre à leur **compagnie d'assurance dans un délai inférieur à 5 jours suivant l'évènement** et les dommages subis **en mairie** ;
- **Le maire adresse une demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle** de façon dématérialisée, sur le site gouvernemental « I CAT NAT » (<https://www.icatnat.interieur.gouv.fr/mairie/accueil/>), dans un délai inférieur à 18 mois **suivant le début de l'évènement**. Ce service n'est pas obligatoire, les maires le souhaitant peuvent continuer à transmettre leur demande en préfecture au moyen du formulaire CERFA (n° 13669\*01) ;
- Le **préfet transmet** le dossier au **ministère de l'intérieur**, accompagné des **rapports techniques** (*rapport météorologique, hydrologique, géotechnique...*) ;
- La demande est instruite et soumise à l'avis d'une **commission interministérielle** ;
- **L'arrêté interministériel portant ou non reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle** est publié au Journal officiel ;
- **Le préfet notifie l'arrêté aux maires** concernés en indiquant les motivations de la décision ;
- Les maires informent leurs administrés sinistrés ;
- **Les sinistrés déposent un dossier d'indemnisation auprès de leur assureur dans les dix jours suivant la date de publication de l'arrêté interministériel.**



# Les risques technologiques

- Le risque industriel
- Le risque rupture de barrage
- Le risque transport de matières dangereuses



## LE RISQUE INDUSTRIEL

### I — 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 regroupés en deux familles :

- les **industries chimiques** produisent 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).

### II — Comment se manifeste-t-il ?

Les principales manifestations du risque industriel sont regroupées sous trois types d'effets :

- **les effets thermiques** sont liés à une **combustion** d'un produit inflammable ou à une **explosion** ;

- **les effets mécaniques** sont liés à une **surpression**, résultant d'une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion. Celle-ci peut être issue d'un explosif, d'une réaction chimique violente, d'une combustion violente (combustion d'un gaz), d'une décompression brutale d'un gaz sous pression (explosion d'une bouteille d'air comprimé par exemple) ou de l'inflammation d'un nuage de poussières combustibles.
- **les effets toxiques** résultent de **l'inhalation** d'une substance chimique toxique (chlore, ammoniac, phosgène, etc...), suite à une fuite sur une installation. Une telle inhalation peut provoquer, par exemple, un œdème du poumon ou porter atteinte au système nerveux

### III — Les principaux enjeux exposés au risque industriel

- **Les enjeux humains** : il s'agit des **personnes physiques directement ou indirectement exposées** aux conséquences de l'accident.
- **Les enjeux économiques** : un accident industriel majeur peut altérer **l'outil économique** d'une zone (*dégâts sur les entreprises, les routes ou les voies de chemin de fer...*).

- **Les enjeux environnementaux** : 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).

#### IV — Les mesures de réduction des risques

En France, la réglementation impose aux établissements industriels des mesures de prévention et de maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

**Les installations classées pour la protection de l'environnement ou ICPE (cf. articles L. 511-1 et suivants du code de l'environnement)**

La prévention des pollutions et des risques relève de **la responsabilité première des exploitants industriels**. Le contrôle de ces derniers est assuré, en France, par **les services de l'État** qui élaborent une politique de maîtrise des risques et des nuisances.

Les installations soumises à cette réglementation doivent respecter des règles strictes visant à garantir la sécurité de la population, de leurs employés et à limiter leur impact sur l'environnement.

La réglementation relative aux ICPE définit trois niveaux de classement en fonction des dangers ou nuisances générés par les installations :

- **la déclaration** concerne les activités peu polluantes ou dangereuses. L'entreprise fait connaître au préfet son projet d'activité et s'engage à respecter les dispositions réglementaires générales ;
- **l'enregistrement** est un régime d'autorisation simplifié qui constitue un régime intermédiaire entre celui de l'autorisation et celui de la déclaration. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par des dispositions publiées au JO du 14 avril 2010 ;
- **l'autorisation** concerne les installations qui présentent les risques, pollutions ou nuisances les plus importants. Des prescriptions adaptées à chaque projet sont édictées préalablement à la mise en exploitation par le préfet, à l'issue d'une procédure comprenant une enquête publique et la consultation des élus et des services concernés.

**La directive européenne n°96/82/CE du 9 novembre 1996, modifiée en 2003, dite SEVESO II**

Cette directive concerne certaines ICPE utilisant des substances ou des préparations dangereuses. Transposée en droit français dans le code de l'environnement et par l'arrêté du 10 mai 2000, elle prend en compte la quantité de produits dangereux utilisés, stockés ou

produits dans l'établissement et prévoit deux seuils de classement : **seuil bas et seuil haut.**

### La directive européenne n°2012/18/UE du 4 juillet 2012, dite SEVESO III

Cette directive concerne la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses. Elle est transposée en droit français par les décrets n°2014-284 et 285 entrés en vigueur le 1er juin 2015. Ceux-ci modifient la nomenclature des ICPE et complètent les règles de classement des installations Seveso, l'étude de danger et la politique de prévention des accidents majeurs qui doivent être mises en œuvre dans ces installations. L'arrêté du 26 mai 2014 complète cette transposition, et abroge l'arrêté du 10 mai 2000 dont il reprend de nombreuses dispositions, avec quelques apports, notamment concernant le contenu de l'étude de danger. Les seuils de classement ne sont pas modifiés.



*Catastrophe de Seveso, 1976. Troupeau de moutons décimé par le nuage d'herbicide.*

### Correspondance entre l'ampleur du risque et les classements ICPE et SEVESO

Nature du risque ou de la nuisance	Classement ICPE	Classement SEVESO
Nuisance ou danger faible	Déclaration	-
Nuisance ou danger moyen	Enregistrement	-
Nuisance ou danger important	Autorisation	-
Danger relativement important	Autorisation + seuil dépassé de l'arrêté du 10 mai 2000	Seuil bas
Danger fort	Autorisation avec servitudes d'utilité publique (AS)	Seuil haut

**La liste des installations classées**, soumises à autorisation et à enregistrement, est **publique**. Une base de données, qui localise les installations et précise les raisons pour lesquelles elles sont classées (activité, substances utilisées), est librement accessible sur le site :

[www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr](http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr)

Un historique des accidents industriels sur le territoire français est accessible sur le site Internet du bureau d'analyse des risques et des pollutions industrielles (Barpi), service d'Etat chargé de recenser ce type d'événements dans la base de données Aria :

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria/>

### ▪ Les mesures de prévention

#### L'étude d'impact

Elle est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les **nuisances** causées par le fonctionnement normal de son installation.

#### L'étude de danger

Dans cette étude, 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 identifier les risques résiduels, à prendre les mesures de prévention nécessaires et impose la rédaction aux services concernés du **plan particulier d'intervention (PPI)**, obligatoire pour les établissements SEVESO seuil haut. Pour ceux-ci, l'étude de danger doit être réexaminée tous les **5 ans**.

#### Les contrôles

– Un **contrôle régulier** des établissements SEVESO et des ICPE soumises à autorisation est effectué par le service des installations classées de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

– Certaines catégories d'ICPE relevant du régime déclaratif sont soumises à des **contrôles périodiques** réalisés par des organismes agréés.

### L'information et l'éducation sur les risques technologiques

En plus des mesures générales en matière d'information préventive, **les populations riveraines des sites classés Seveso seuil haut ou AS doivent recevoir, tous les cinq ans, une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet.**

### V — Le risque industriel en Haute-Saône

Établissement SEVESO seuil bas			
Raison sociale	Commune	activité	risque
<b>GRANDES DISTILLERIES PEUREUX</b>	Fougerolles	Production et commercialisation d'eaux de vie de fruits et de fruits macérés.	Incendie - Explosion (capacité de stockage d'alcool pur)
<b>Société FAURECIA</b>	Magny-Vernois	Fabrication de sièges et accessoires automobiles à base de polymère (mousse polyuréthane)	Incendie - Émanations toxiques (utilisation et dépôt de produits toxiques)
<b>Société FAIVRE SAS</b>	Velesmes-Echevanne	Stockage de céréales en silo et d'engrais	Incendie - Explosion (présence d'une cuve de GPL et d'engrais à base de nitrate d'ammonium)

Établissement SEVESO AS (ou seuil haut)			
Raison sociale	commune	Activité	Risque
Suez RR IWS Minerals (ex SITA FD)	Vaivre-et-Montoille	Traitement de déchets contenant des substances dangereuses	Pollution du milieu aquatique en cas de dispersion des déchets avant traitement.

En outre, on recense 276 **installations classées** pour la protection de l'environnement (ICPE) en Haute-Saône.

### VI – Les mesures spécifiques de sauvegarde et de secours

#### L'organisation des secours

**Le plan d'opération interne (POI) :** il définit l'**organisation des secours** et de l'intervention en cas d'accident ne nécessitant pas la mise en œuvre du plan particulier d'intervention et des moyens externes. Il vise à protéger les personnels et l'environnement immédiat de l'installation et à remettre celle-ci dans un état de sûreté le moins dégradé possible. Il est établi **par l'exploitant** à partir des scénarios d'accidents analysés dans l'étude de danger.

**Le plan particulier d'intervention (PPI) :** il est élaboré **sous l'autorité du préfet** pour faire face à **un sinistre dépassant les limites d'un établissement** classé SEVESO seuil haut. Il vise à organiser l'intervention des services de secours et la protection de la population riveraine de l'établissement en cas de sinistre.

Par ailleurs, d'autres **dispositions ORSEC départementales** peuvent, le cas échéant, être mises en œuvre par le préfet (secours à de nombreuses victimes notamment).

#### L'alerte

En cas d'événement majeur, l'alerte à la population est diffusée par **les sirènes présentes sur les sites industriels** classés SEVESO seuil haut ou AS et devant faire l'objet d'un PPI.

L'établissement Suez RR IWS Minerals est classé en seuil haut, mais l'étude des dangers associée a démontré l'absence d'effet significatif au-delà des limites de propriété ; la mise en place d'un **PPI n'est donc pas obligatoire**. La mise en place d'un POI pour cet établissement est suffisante.

VII — Que faire ? Conseils de comportement

AVANT

- ✓ **S'informer** sur l'existence ou non d'un risque (*chaque citoyen peut et doit s'informer*).
- ✓ **Évaluer sa vulnérabilité** par rapport au risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques).
- ✓ **Bien connaître le signal national d'alerte** pour le reconnaître le jour de la crise.

PENDANT

- ✓ Si vous êtes témoin d'un accident, **donner l'alerte** en précisant si possible le lieu exact, la nature du sinistre, le nombre de victimes.
- ✗ **S'il y a des victimes, ne pas les déplacer (sauf incendie)**.
- ✓ Si un nuage toxique vient vers vous, **fuir** selon un axe perpendiculaire au vent. **Rentrer** dans le bâtiment le plus proche, **fermer** toutes les ouvertures, **couper** gaz-électricité, **boucher** les entrées d'air.
- ✗ **Ne pas aller chercher les enfants à l'école, ne pas téléphoner ses proches**.
- ✓ **Se confiner**.
- ✓ **Écouter** la radio et **respecter** les consignes.

VIII — POUR EN SAVOIR PLUS

Ma commune face au risque :

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

Installations classées :

<http://aida.ineris.fr>

<https://www.georisques.gouv.fr/dossiers/installations>





## LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

### I — Qu'est-ce qu'un barrage ?

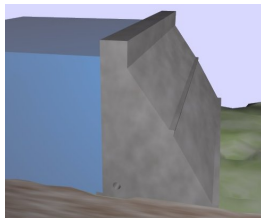
Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse),

**l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, la retenue de rejets de mines ou de chantiers, le tourisme et **les loisirs, la lutte contre les incendies...**

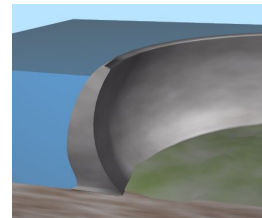
Il existe 2 grandes catégories de barrages : les **barrages en béton ou en maçonnerie** et les **barrages en remblai**.

Parmi les **barrages en béton ou en maçonnerie**, on distingue trois catégories :

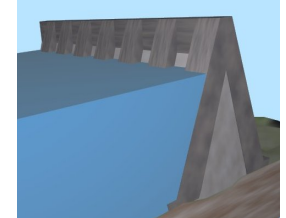
**Le barrage poids**, c'est le plus simple et le plus lourd. Il s'appuie uniquement sur le sol. Ainsi, il oppose toute sa masse à la pression de l'eau. De profil triangulaire, il est vertical par rapport à la retenue et incliné par rapport à la vallée.



**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.



**Le barrage à contreforts**  
Ses contreforts triangulaires en béton lui permettent de reporter la pression de l'eau vers le sol. **Il est très léger**, car son poids se réduit seulement à celui des contreforts.



### **Le barrage en remblai**

On appelle barrages en remblais tous les barrages constitués d'un **matériau meuble**, qu'il soit très fin ou très grossier (enrochements). Cette famille regroupe plusieurs catégories, très différentes. Les différences proviennent des types de matériaux utilisés et de la méthode employée pour assurer l'étanchéité.



La réglementation de la sécurité des ouvrages hydrauliques a été mise à jour et unifiée dans le cadre de la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Elle propose des règles harmonisées pour tous les ouvrages hydrauliques.

Son décret d'application du 11 décembre 2007 a mis en place **quatre classes de barrages et de digues** de A (pour les ouvrages les plus importants) à D, et précise pour chacune les obligations d'entretien et de surveillance des exploitants.

Le décret du 12 mai 2015 prévoit désormais 3 classes de barrages et digues (de A à C). Ces nouvelles dispositions peuvent conduire à la modification du classement de certains ouvrages. Elles n'abrogent pas automatiquement les anciennes dispositions individuelles qui sont revues au travers d'un arrêté préfectoral individuel.

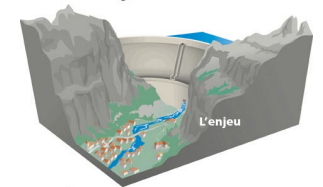
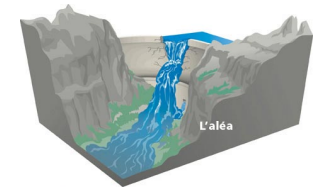
Pour les barrages les plus importants, c'est-à-dire les **ouvrages de plus de 20 m de haut créant une retenue de plus de 15 millions de m<sup>3</sup>**, l'élaboration d'un **plan particulier d'intervention (PPI)** est imposée afin de déterminer les mesures pour permettre la mise à l'abri de la population dans les meilleures conditions possibles en cas de menace. Pour ces barrages, au nombre d'une centaine en France, les PPI remplacent les anciens plans d'alerte.

### II — COMMENT SE PRODUIRAIT UNE RUPTURE ?

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.



La **rupture dépend des caractéristiques propres du barrage**, elle peut être **lente**, dans le cas de barrage poids, par érosion ou par infiltration d'eau dans le remblai ou **rapide** en cas de rupture d'un barrage voûte, lequel casse en libérant toute la retenue en une seule fois ou dans le cas d'un renversement de barrage poids, si son poids devient insuffisant pour retenir l'eau.

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

### III — Les risques de rupture de barrage en Haute-Saône

Le département de la Haute-Saône compte environ 2000 barrages de plus de 2 mètres, dont un barrage de classe A (*hauteur*  $\geq 20$  m) : **le barrage de Champagney**.

Le barrage de Champagney, dont la **première mise en eau date de 1932**, crée une retenue d'eau, appelée bassin de Champagney, pouvant atteindre **13 millions de m<sup>3</sup>** pour une **hauteur de 36 mètres environ au-dessus du terrain naturel** au droit de la bonde de vidange. C'est un barrage poids en maçonnerie, équipé d'un masque amont en béton pour assurer son étanchéité.



**LE BASSIN DE CHAMPAGNEY**  
Il contribue à l'alimentation en eau du canal du Rhône au Rhin et de l'embranchement de Belfort.

**LE BARRAGE**

**Potentiels de dangers (retenus dans l'étude de dangers) pouvant être à l'origine de la rupture du barrage :**

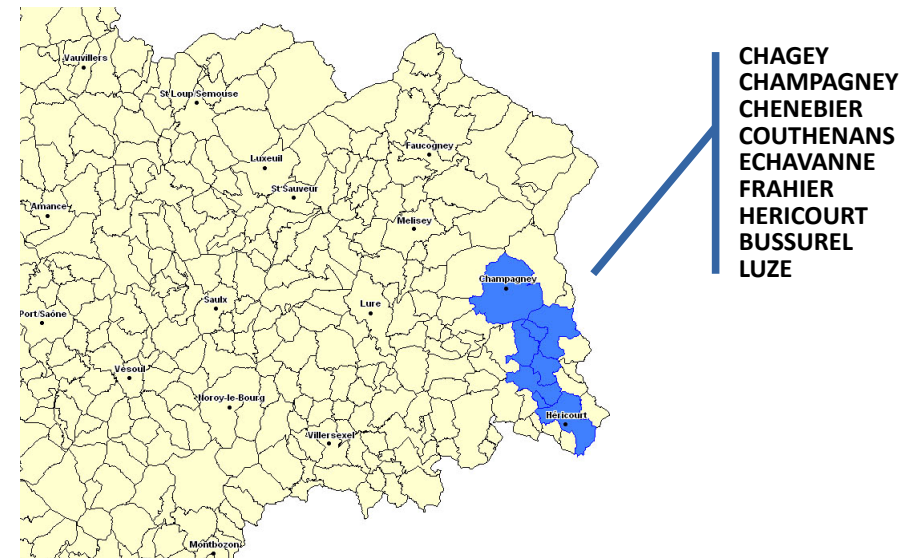
- Augmentation des sous pressions en fondation.
- Rupture du masque amont étanche.
- Endommagement des parties sans masque.
- Séisme majeur.

- Débordement en rive gauche et érosion du remblai aval.
- Rupture du bouchon de la conduite traversant le barrage (*ancienne conduite EDF*).

#### Causes :

- **Techniques** : vieillissement de l'ouvrage, obstruction de l'évacuateur de crues.
- **Naturelles** : crues exceptionnelles, séisme, températures extrêmes.

#### Communes de Haute-Saône concernées en cas de rupture du barrage de Champagney



### IV — Les enjeux concernés par le risque de rupture de barrage

D'une façon générale 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 :

- les **hommes** : noyade, ensevelissement... ;
- les **biens** : destructions et détériorations aux habitations, aux entreprises, aux ouvrages (ponts, routes...), au bétail, paralysie des services publics ;
- l'**environnement** : destruction flore et faune, disparition du sol cultivable, pollutions diverses, boues, débris etc.

### V — Les mesures de prévention et de sauvegarde

La surveillance, le contrôle et l'entretien des barrages ont pour objectif de prévenir leur dégradation sur le long terme.

Ces mesures sont soumises à des règles strictes, dictées par les décrets des 11 décembre 2007 et 12 mai 2015, ainsi que leurs arrêtés ministériels.

Le **Pôle Régional de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques**, intégré au service Prévention des Risques à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) à Besançon, a pour mission d'assurer le **contrôle de la sécurité** de l'ensemble des barrages et des digues de protection classés en Bourgogne-Franche-Comté, depuis la conception et pendant toute la durée de vie de l'ouvrage.

Le **Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages Hydrauliques (CTPBOH)**, structure interministérielle composée de personnes expertes présentant des connaissances solides et une grande expérience en matière d'ouvrages hydrauliques doit également donner son avis sur les projets de grands barrages (notamment choix du site, type d'ouvrage, crue de projet, conception, dispositif d'auscultation etc.).

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.

#### Au niveau départemental

Le barrage de Champagny fait l'objet de diverses mesures de surveillance de la part de l'exploitant (*piézomètres – collecteurs de fuites – pendules de type EDF – verniers et plots*) et de deux visites annuelles à niveau plein et à niveau bas.

Le bassin est vidangé de manière décennale afin de permettre l'inspection de l'ouvrage (*2017 la dernière fois*). Si cela apparaît nécessaire, des travaux d'amélioration ou de confortement sont réalisés. Pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, la surveillance et les travaux d'entretien incombent à l'exploitant du barrage.

Le barrage de Champagny n'entre pas dans la catégorie des barrages pour lesquels un plan particulier d'intervention (PPI) est obligatoire (sa capacité de retenue étant < 15 millions de m<sup>3</sup>).

Toutefois, compte tenu des risques liés à cet ouvrage, son importance, son implantation en zone sismique (zone sismique 3 - aléa moyen) et, au titre du principe de précaution, le barrage de Champagney a été classé comme risque majeur pour le département en 2007 (inclus dans le DDRM) et **un plan particulier d'intervention (PPI) a été prescrit par le préfet.**

La démarche "PPI" est menée par le préfet en étroite concertation avec l'exploitant et le service de la DREAL en charge de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

À partir d'éléments techniques (analyses des risques, les moyens d'information et d'étude de l'onde de submersion), le préfet doit définir 3 zones successives :

- **la zone de proximité immédiate (ZPI)**, pour laquelle le temps d'arrivée des flots est incompatible avec les délais de diffusion habituels de l'alerte par les autorités et où des moyens spécifiques doivent être implantés par l'exploitant (sirènes, automates d'appel téléphonique) ;
- **la zone d'inondation spécifique (ZIS)**, située en aval de la précédente et s'arrêtant en un point où l'élévation du niveau des eaux est de l'ordre de celui des plus fortes crues connues ;
- **la zone d'inondation hors PPI (ZI)**, située en aval de la précédente et où l'inondation est comparable à une inondation naturelle.

Par ailleurs, les dispositions du plan ORSEC départemental peuvent, le cas échéant, être mises en œuvre par le préfet (secours à de nombreuses victimes notamment).

### Au niveau communal

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.

**Les communes concernées territorialement par un PPI ont l'obligation d'élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS).** Il permet notamment d'informer la population locale sur la conduite à tenir en situation de crise et de prévoir les dispositions pour sa mise en sécurité.

VI — Que faire ? Conseil de comportement

AVANT

- ✓ **Connaître** le système spécifique d'alerte pour la « zone de proximité immédiate » : corne de brume émettant un signal intermittent pendant au moins 2 minutes, avec des émissions de 2 secondes séparées d'interruptions de 3 secondes.
- ✓ **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.
- x **Ne pas prendre** l'ascenseur.
- x **Ne pas revenir** sur ses pas.

APRÈS

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

VII — Pour en savoir plus

– Le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie :

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

– Mieux connaître les risques sur le territoire :

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





### LES SITES POLLUES

Le sol est une **ressource très faiblement renouvelable**. Sa dégradation peut être rapide (quelques années ou décennies) alors qu'il lui faut plusieurs milliers d'années pour se former et se régénérer.

Les diverses **activités humaines** (de l'agriculture aux industries) ont appauvri les sols en matières organiques, en éléments minéraux, et les ont pollués.

Du fait de son passé industriel, la Franche-Comté relève un certain nombre de sites pollués.

#### **I — Qu'est-ce qu'un site pollué ?**

Un site pollué est un lieu où les **activités humaines**, industrielles le plus souvent, ont répandu **dans le sol des substances nocives** pour l'environnement et l'homme.

Pour qu'un site soit déclaré pollué, il faut que les critères suivants soient réunis :

- **présence avérée d'un polluant ;**
- **la possibilité de contact** entre ce polluant et l'homme.

Si l'un de ces éléments n'est pas présent et qu'aucun usage futur du site n'est prévu, on ne cherche pas nécessairement à le dépolluer, mais on peut en restreindre l'accès. Sinon, on réalise les études et travaux nécessaires.

La dépollution doit être financée par le pollueur, et lorsqu'il n'est pas possible de retrouver le propriétaire du site, l'État se charge de faire dépolluer.

#### **II — Les secteurs d'information sur les sols : SIS**

L'article L.125-6 du code de l'environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.

Le principe général d'intégration d'un terrain dans le dispositif des SIS est « **qu'en l'état des connaissances à disposition de l'administration, l'état des sols apparaît comme dégradés par la présence de déchets ou de substances polluantes** » (rapport BRGM RP-64025-FR).

Ne peuvent être considérés comme SIS que les terrains où une pollution des sols est avérée par un ou plusieurs diagnostics.

La pollution des sols peut être appréhendée via :

- des études ponctuelles, notamment les études d'impact de certains projets, les études relatives aux installations de

stockage des déchets, ou les études menées en cas de changement de destination des emprises polluées qui accueilleraient par le passé des installations industrielles désormais désaffectées ;

- des études concernant la teneur naturelle des sols et des eaux en substances polluantes (telles que le plomb, l'arsenic...) ;
- un suivi dans le milieu. Cette surveillance peut prendre plusieurs formes : surveillance dans l'air ambiant, surveillance des eaux souterraines ou de surface, prélèvement de sols ou de végétaux.

Pour le département de la Haute-Saône, en 2018, la phase d'élaboration est terminée. Les SIS sont désormais en cours de consultation.

### III – Communes concernées par le SIS

L'arrêté préfectoral n° 70-2018-10-23-009 du 23 octobre 2018 établit les projets de création de secteurs d'information sur les sols prévus par l'article du code de l'environnement précité.

#### Liste des projets de secteurs d'information sur les sols dans le département de la Haute-Saône :

Nom	Commune
Lycée professionnel Bartholdi	Lure

#### Projets de secteurs d'information sur les sols correspondant à des établissements sensibles :

Nom	Commune
Ancienne usine à gaz	Lure
Ancienne usine à gaz	Vesoul
MAGLUM	Ronchamp
Abattoir de Vesoul	Vesoul
Ancienne usine à gaz	Luxeuil-les-Bains
SICTOM	Mélisey

### V – Base de données à consulter

La **base de données BASIAS** est un inventaire historique d'activités industrielles et de services. Elle regroupe les sites susceptibles d'avoir été pollués.

Il convient de préciser que l'inscription d'un site dans cette banque de données ne signifie pas que la pollution est avérée.

<http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-de-service-basias#/>

La **base de données BASOL** recense les sites pollués ou potentiellement pollués pour lesquels les pouvoirs publics doivent intervenir, à titre préventif ou curatif.

25 sites sont recensés sur le département de la Haute-Saône

<https://basol.developpement-durable.gouv.fr/>



## LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD)

### I — Qu'est ce que le risque de transport de matières dangereuses ?

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

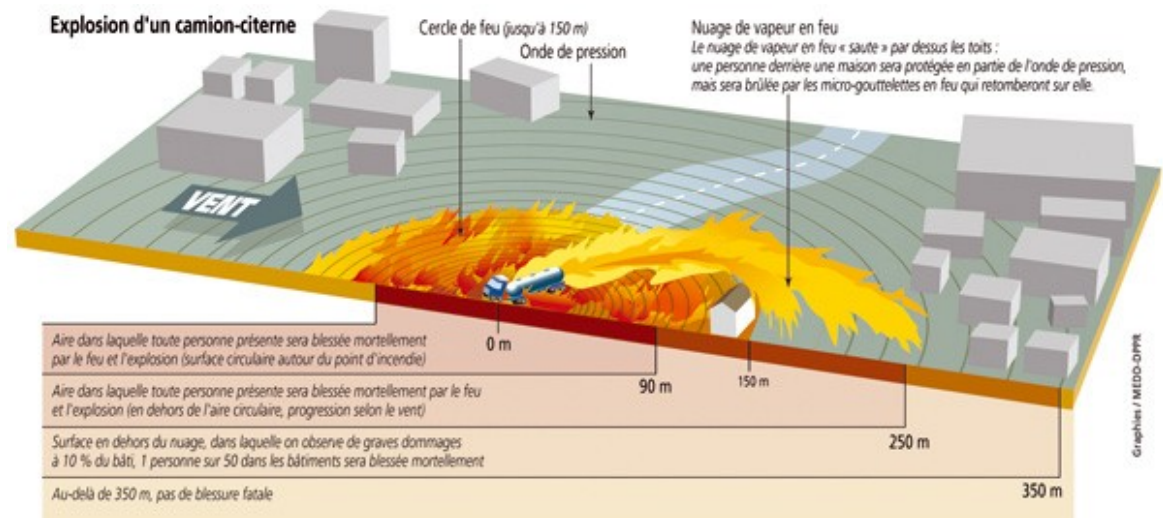
### II — Comment se manifeste-t-il ?

Une matière dangereuse est une substance qui peut représenter un **danger pour l'homme, les biens ou l'environnement**, en raison de ses propriétés physiques ou chimiques. Celles-ci peuvent provoquer des réactions en cas d'ouverture ou de dégradation de l'enveloppe les contenant (citernes, conteneurs, canalisations...). Ces matières peuvent être inflammables, explosives, toxiques, corrosives, radioactives... On peut observer **trois types d'effets** qui peuvent être associés :

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

l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres.

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





- Un **dégagement de nuage toxique** peut provenir d'une **fuite de produit toxique** (cuve, citerne, canalisation de transport) ou résulter d'une **combustion** (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact.

Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

### III — Les risques TMD en Haute-Saône

Compte tenu de la diversité des produits, des moyens de transports et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département.

#### Le transport routier

Les communes situées sur les axes présentant une potentialité plus forte du fait de **l'importance du trafic**, à savoir les **RN 19** et **RN 57**, les **RD 438**, **RD 457** et **RD 64** pour la Haute Saône, sont les plus concernées par le risque TMD.

Cependant, **toute zone urbanisée y est potentiellement exposée** en raison des approvisionnements qui s'y effectuent en permanence :

livraison d'**hydrocarbures** dans les stations services, de **chlore** dans les stations de traitements des eaux, des **produits phytosanitaires** dans les coopératives agricoles ; sans oublier les livraisons de **fioul domestique** et de **gaz butane et propane** auprès de la population.



Accident sur la  
RD 919 en 2005  
*Commune de Colombe-les-Vesoul*



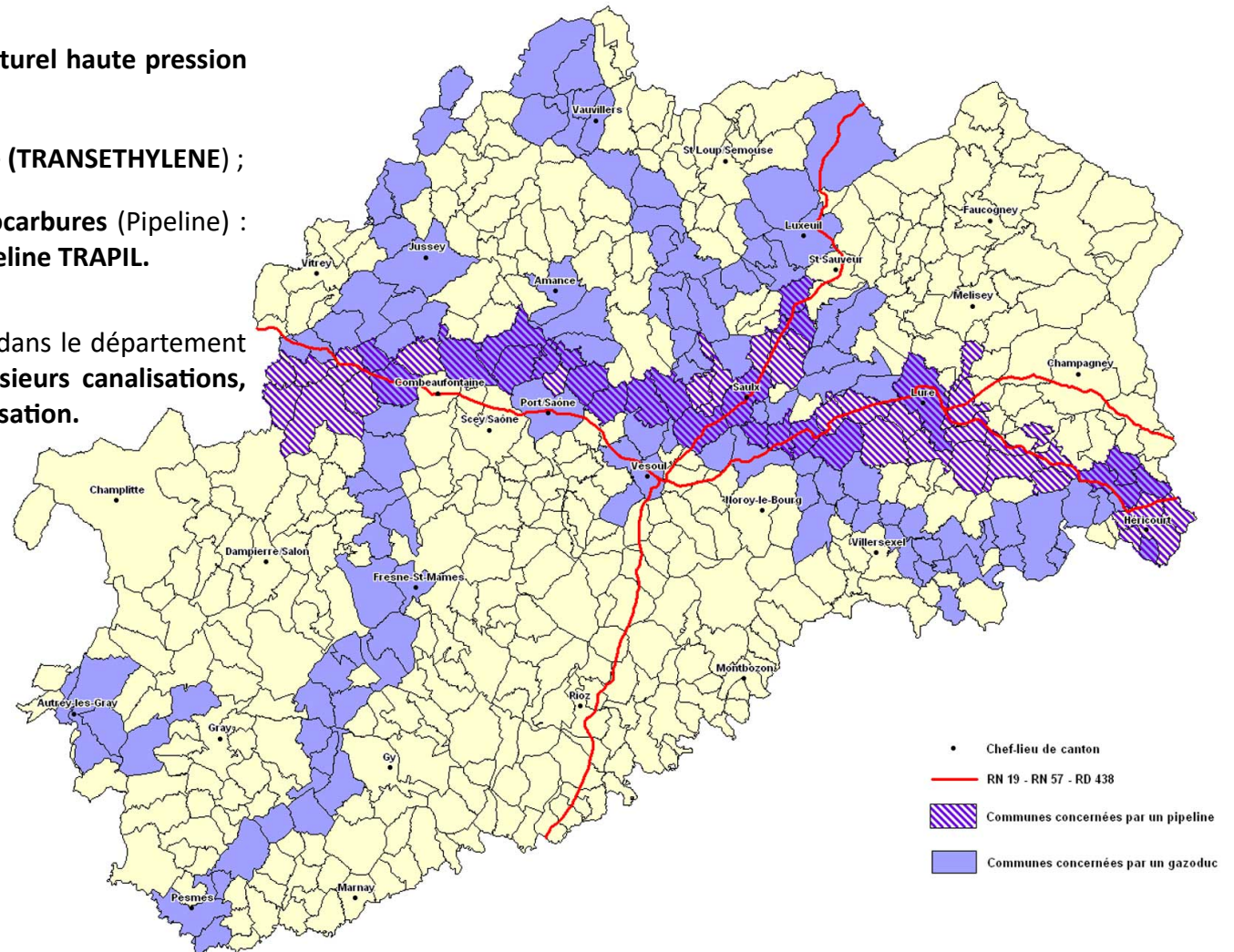
Exercice TMD 2006  
*Commune de Noidans-lès-Vesoul*

## Le transport par canalisation

Sont recensées en Haute-Saône:

- une canalisation de transport de **gaz naturel haute pression (gazoduc GRT Gaz)** ;
- une canalisation de transport d'**éthylène (TRANSETHYLENE)** ;
- deux canalisations de transport d'**hydrocarbures (Pipeline)** : le **pipeline sud-européen (SPSE)** et le **pipeline TRAPIL**.

**190 communes** sont concernées par ce risque dans le département car elles sont, soit **traversées par une ou plusieurs canalisations**, soit situées à **proximité immédiate d'une canalisation**.



## IV — Les mesures de prévention du risque TMD

### La réglementation

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

Les transports intérieurs français sont réglementés par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> juin 2001 modifié dit « arrêté A.D.R. » pour le TMD par route et l'arrêté du 5 juin 2001 modifié dit « arrêté R.I.D. » pour le TMD par voie ferrée.

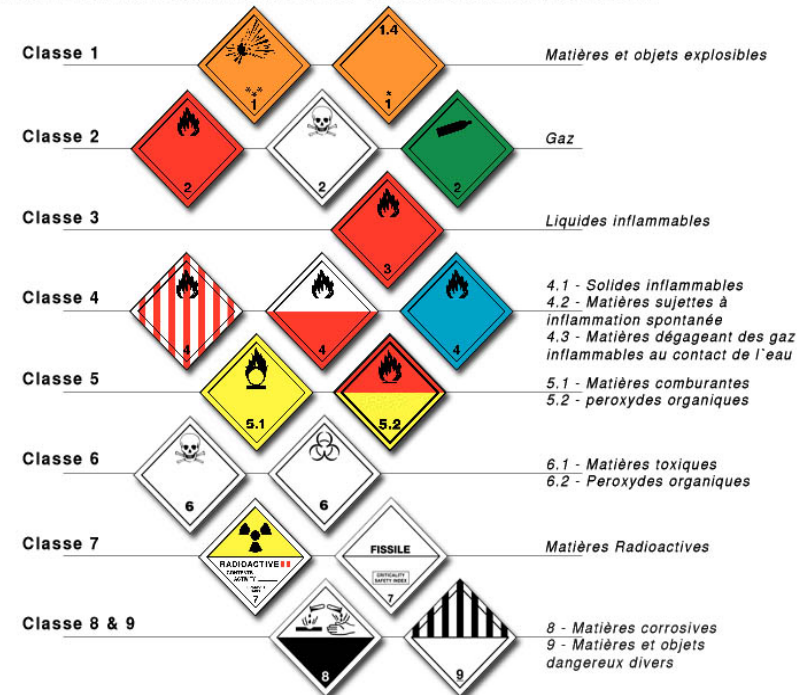
Ces réglementations ont en commun d'exiger une **signalisation du danger**, la **présence à bord** du train ou du véhicule **de documents décrivant la composition de la cargaison et les risques générés par les matières transportées** (consignes de sécurité), la **formation** du conducteur ou du mécanicien et des **prescriptions techniques** pour la construction des véhicules et des wagons.

Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de **conception**, de **construction**, d'**exploitation** et de **surveillance** des ouvrages et qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées (afin de limiter les risques en cas de travaux). Ces documents sont consultables en mairie.

Par ailleurs, la loi du 30 juillet 2003 impose à l'exploitant une **étude de dangers** lorsque le **stationnement**, le **chargement** ou le **déchargement** de véhicules contenant des matières dangereuses,

l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport, peuvent présenter de **graves dangers**.

### SIGNALÉTIQUE APPLIQUÉE AU TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES



### La signalisation

#### Transports routier et ferroviaire

L'arrêté ADR prévoit une classification des matières, des dispositions pour les emballages et citernes, des procédures d'expédition, des prescriptions relatives aux équipages, à l'équipement, à l'exploitation, à la documentation. Les matières dangereuses sont ainsi divisées en **9 classes** :


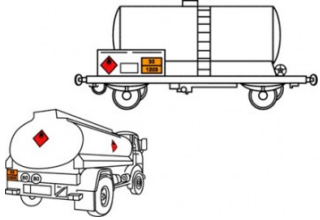
À ceci s'ajoutent les codes danger (KEMLER) et matière (ONU) :

- **Code danger (KEMLER)** composé de 2 ou 3 chiffres qui indiquent la nature du danger. Les 2ème et 3ème chiffres indiquent un ou des dangers secondaires. S'il n'y en a pas, le 2ème chiffre est un zéro.
- **Code matière (ONU)** : Il est propre à une ou plusieurs matières aux propriétés voisines et permet donc une identification, la plupart du temps, sans ambiguïté. Ce code matière correspond à une nomenclature de l'ONU (reprise au Journal Officiel du 23 janvier 1975).

Deux panneaux sont donc apposés sur les camions et les wagons transportant des matières dangereuses

Un panneau rectangulaire (40x30 cm) orange, rétro-réfléchissant qui indique en haut le code danger (KEMLER) et en bas le code matière (ONU)

33  
1203

Des plaques, en forme de losange, reproduisent les symboles de dangers relatifs au chargement	
	Cette signalétique permet aux services de secours de connaître précisément les dangers auxquels ils sont confrontés.

#### Transport par canalisation

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

#### les règles de circulation

Certaines restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau routier sont mises en place. En effet, les tunnels ou les centres villes sont souvent interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses. De même, lors des

grands départs en vacances, la circulation de tous les véhicules non légers est interdite. La plupart des accidents de TMD sur route sont déclenchés par la collision avec un autre usager de la route.

### *La maîtrise de l'urbanisme*

La réglementation impose des contraintes d'occupation des sols de part et d'autre de l'implantation de la canalisation.

**Les zones de servitudes légales fortes**, à l'intérieur desquelles sont interdites toutes constructions durables, plantations d'arbres ou d'arbustes, ainsi que les bandes d'accès, **varient selon les exploitants et la nature du terrain** boisé ou non (généralement de 5 à 10 mètres et de 10 à 20 mètres pour la bande conventionnelle d'accès).

Par ailleurs, il est défini **trois zones de danger** auxquelles sont associées des **restrictions en matière d'urbanisme** :

- **La zone de dangers significatifs avec effets irréversibles (SEI)** => consultation de l'exploitant pour tout projet ;
- **La zone de dangers graves avec premiers effets létaux (SEL)** (probabilité de décès de 1 % de la population) => la réglementation proscrit la construction ou l'extension



Véhicules transportant des produits explosifs ou facilement inflammables



Véhicules transportant des produits de nature à polluer les eaux



Véhicules transportant des matières dangereuses

d'immeubles de grandes hauteurs (IGH), d'établissements recevant du public (ERP) de la première à la troisième catégorie et d'installation nucléaire de base

- **La zone de dangers très graves avec effets létaux significatifs (SELS)** (probabilité de décès de 5 % de la population) => la réglementation proscrit la construction ou l'extension d'IGH et d'ERP pouvant accueillir plus de 100 personnes.

Par ailleurs, afin de réduire significativement les endommagements des réseaux, la réglementation a été profondément révisée depuis le **1<sup>er</sup> juillet 2012**.

Désormais codifiée dans le code de l'environnement aux articles L. 554-1 à L. 554-5 et R. 554-1 à R. 554-38, elle implique aussi bien les exploitants de réseaux, que les maîtres d'ouvrage, qui doivent rendre plus sûrs leurs projets à proximité des réseaux, et les exécutants de travaux, qui doivent sécuriser leurs chantiers.

Concrètement, **toute personne envisageant de réaliser des travaux a désormais l'obligation de consulter le nouveau téléservice [www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalizations.ineris.fr)** afin d'obtenir la liste des exploitants auxquels ils devront adresser les nouvelles déclarations réglementaires de projet de travaux (DT) et d'intention de commencement de travaux (DICT).

Ce guichet unique remplace le dispositif de recensement des réseaux et de leurs exploitants géré avant le 1er juillet 2012 par chaque commune.

### La planification et la coordination des secours

Selon le mode de transport considéré, peuvent être déclenchés :

- **le dispositif départemental ORSEC, mis en œuvre** par le préfet, qui intègre les dispositions spécifiques « transports de matières dangereuses » ;
- **les Plans de Surveillance et d'Intervention (PSI)** élaborés par les exploitants de canalisations de transport en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident ;
- **les Plans Marchandises Dangereuses (PMD)**, dans les gares de triage, la SNCF met en place ces PMD afin de mieux faire face à un éventuel accident ;
- **la convention «Transaid»**, signée entre le ministère de l'Intérieur et l'Union des Industries Chimiques (UIC), pour apporter aux autorités responsables des secours, aide, expertise et assistance technique spécialisée lors d'accidents de TMD ;
- **le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)**, déclenché par le ou les maires des communes concernées.

V — Que faire ? Conseils de comportement

AVANT

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

PENDANT

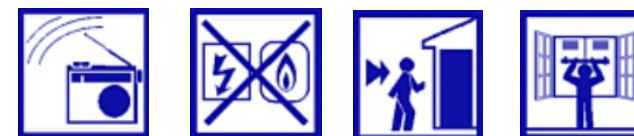
Si l'on est témoin d'un accident TMD :

- ✓ **Protéger** : pour éviter un "sur-accident", baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée et faire éloigner les personnes à proximité.
- ✓ **Donner l'alerte** en précisant si possible le lieu exact, le moyen de transport (*poids lourd, canalisation, train, etc.*), la présence ou non de victimes, la nature du sinistre (*feu, explosion, fuite, déversement, écoulement*) et, le cas échéant, le numéro du produit et le code danger.
- x **Ne pas fumer.**

En cas de fuite de produit :

- x **Ne pas toucher** ou ne **pas 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.
- x **Ne pas téléphoner, ne pas aller chercher ses enfants à l'école.**
- ✓ Dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.



### VI - POUR EN SAVOIR PLUS

**Le site du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie :**

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

**Le risque TMD :**

<http://www.risquesmajeurs.fr/category/grandes-cat%C3%A9gories/le-risque-transport-de-marchandises-dangereuses>

**Ma commune face aux risques**

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

<http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr>

<http://www.cypres.org>







# La synthèse des risques en Haute-Saône

Nota : les risques météorologique et transport de matières dangereuses par routes étant des risques susceptibles de concerner toutes les communes de la Haute-Saône, ils ne sont pas répertoriés dans cette partie du document.

## Légende







-  INONDATION
-  SEISME
-  COMMUNES AYANT SUBI UN MOUVEMENT DE TERRAIN  
*(rapport du BRGM de 2003 + mouvements recensés récemment)*
-  PRESENCE DE CAVITES SOUTERRAINES  
*(rapport du BRGM de 2009)*
-  RISQUE DE MOUVEMENT DE TERRAIN LIE A LA PRESENCE DE CONCESSIONS MINIERES
-  RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES
-  RISQUE INDUSTRIEL  
*(site SEVESO)*
-  AVAL D'UN BARRAGE
-  TRANSPORT DE MATIERES PREMIERE DANGEREUSES  
*(communes traversées par une canalisation ou à proximité immédiate)*
-  SITES POLLUES  
*(communes sur lesquelles des projets de création de secteurs d'information sur les sols existent)*

## Liste commune par commune

Aboncourt-Gésincourt					
Achey					
Adelans-et-le-Val-de-Bithaine					
Aillevans					
Aillevillers-et-Lyaumont					
Ailloncourt					
Ainvelle					
Aisey-et-Richecourt					
Alaincourt					
Amage					
Amance					
Ambievillers					
Amblans-et-Velotte					
Amoncourt					
Amont-et-Effreney					
Anchenoncourt-et-Chazel					
Ancier					
Andelarre					
Andelarrot					
Andornay					
Angirey					
Anjeux					
Apremont					
Arbecy					
Arc-lès-Gray					 

Argillières	
Aroz	
Arpenans	
Arsans	
Athesans-Etroitefontaine	
Attricourt	
Augicourt	
Aulx-lès-Cromary	
Autet	
Authoison	
Autoreille	
Autrey-lès-Cerre	
Autrey-lès-Gray	
Autrey-le-Vay	
Auvet-et-la-Chapelotte	
Auxon	
Avrigny-Virey	
Les Aynans	
Baignes	
Bard-lès-Pesmes	
Barges	
La Barre	
La Basse Vaivre	
Bassigney	
Les Bâties	
Batrans	
Baudoncourt	
Baulay	
Bay	


Beaujeu-Saint-Vallier-Pierrejux-et-Quiteur	
Beaumontte-Aubertans	
Beaumontte-lès-Pin	
Belfahy	
Belmont	
Belonchamp	
Belverne	
Besnans	
Betaucourt	
Betoncourt-lès-Brotte	
Betoncourt-Saint-Pancras	
Betoncourt-sur-Mance	
Beulotte-Saint-Laurent	
Beveuge	
Blondefontaine	
Bonboillon	
Bonnevent-Velloreille	
Borey	
Bougey	
Bougnon	
Bouhans-et-Feurg	
Bouhans-lès-Lure	
Bouhans-lès-Montbozon	
Bouligney	
Boulot	
Boult	
Bourbévelle	
Bourguignon-lès-Conflans	
Bourguignon-lès-la-Charité	

Bourguignon-lès-Morey	 	Champagney	  
Boursières	  	Champey	   
Bousseraucourt	  	Champlitte	 
Bresilley	 	Champtonnay	 
Breuches	  	Champvans	
Breuchotte		Chancey	  
Breurey-lès-Faverney	  	Chantes	  
Brevilliers	  	Chapelle-lès-Luxeuil (La)	  
Briaucourt	  	Chapelle-Saint-Quilain (La)	 
Brotte-lès-Luxeuil	   	Charcenne	 
Brotte-lès-Ray		Chargey-lès-Gray	 
Broye-lès-Loups-et-Verfontaine	  	Chargey-lès-Port	 
Broye-Aubigny-Montseugny	 	Chariez	   
Brussey	   	Charmes-Saint-Valbert	  
La Bruyère	 	Charmoille	  
Bucey-les-Gy	  	Chassey-lès-Montbozon	   
Bucey-lès-Traves	 	Chassey-lès-Scey	   
Buffignécourt		Chateney	 
Bussièrès	   	Châtenois	   
Buthiers	  	Chaumerenne	  
Calmoutier	   	Chauvirey-le-Chatel	 
Cemboing	 	Chauvirey-le-Vieil	
Cenans	 	Chaux-la-Lotière	  
Cendrecourt	   	Chaux-lès-Port	   
Cerre-lès-Noroy	  	Chavanne	  
Chagey	   	Chemilly	 
Chalonvillars	   	Chenebier	 
Chambornay-lès-Bellevaux	  	Chenevrey-et-Morogne	  
Chambornay-lès-Pin	 	Chevigny	  

Choye				
Cintrey				
Cirey				
Citers				
Citey				
Clairegoutte				
Clans				
Cognières				
Coisevaux				
Colombe-lès-Vesoul				
Colombier				
Colombotte				
Combeaufontaine				
Comberjon				
Conflandey				
Conflans-sur-Lanterne				
Confracourt				
Contréglise				
Corbenay				
La Corbière				
Le Cordonnet				
Cornot				
Corravillers				
Corre				
La Côte				
Coulevon				
Courchaton				
Courcuire				
Courmont				

Courtesoult-et-Gatey					
Couthenans					
Cresancey					
La Creuse					
Crevans-et-la-Chapelle-lès-Granges					
Courcuire					
Courmont					
Courtesoult-et-Gatey					
Couthenans					
Cresancey					
La Creuse					
Crevans-et-la-Chapelle-lès-Granges					
Creveney					
Cromary					
Cubry-lès-Faverney					
Cugney					
Cult					
Cuve					
Dambenoît-lès-Colombe					
Dampierre-les-Conflans					
Dampierre-sur-Linotte					
Dampierre-sur-Salon					
Dampvalley-lès-Colombe					
Dampvalley-Saint-Pancras					
Delain					
Demangevelle					
La Demie					
Denèvre					
Echavanne					

Echenans-sous-Mont-Vaudois	  
Echenoz-la-Méline	    
Echenoz-le-Sec	  
Ecromagny	
Ecuelle	
Ehuns	   
Equivilley	    
Errevet	
Esboz-Brest	 
Esmoulières	 
Esmoulins	 
Esprels	  
Essertenne-et-Cecey	   
Etobon	
Etreilles-et-la-Monbleuse	
Etuz	  
Fahy-lès-Autrey	 
Fallon	  
Faucogney-et-la-Mer	
Faverney	    
Faymont	 
Fédry	 
Ferrières-lès-Ray	  
Ferrières-lès-Scey	 
Les Fessey	
Filain	   
Flagy	  
Fleurey-lès-Faverney	   
Fleurey-lès-Lavoncourt	  

Fleurey-lès-Saint-Loup	 
Fondremand	 
Fontaine-lès-Luxeuil	   
Fontenois-la-Ville	 
Fontenois-lès-Montbozon	  
Fouchécourt	  
Fougerolles-Saint-Valbert	    
Fouvent-Saint-Andoche	 
Frahier-et-Chatebier	 
Francaumont	  
Franchevelle	 
Francourt	  
Framont	
Frasne-le-Château	  
Frédéric-Fontaine	 
Fresne-Saint-Mamès	  
Fresse	
Frétagne-et-Velloreille	 
Froideconche	 
Froideterre	   
Frotey-lès-Lure	  
Frotey-lès-Vesoul	   
Genevreuille	  
Genevrey	 
Georfans	 
Germigney	  
Gevigney-et-Mercey	 
Gézier-et-Fontenelay	  
Girefontaine	  

Gouhenans	
Gourgeon	
Grammont	
Grandecourt	
Grandvelle-et-le-Perrenot	
Granges-la-Ville	
Granges-le-Bourg	
Grattery	
Gray	
Gray-la-Ville	
Gy	
Haut-du-Them-Château-Lambert	
Hautevelle	
Héricourt	
Hugier	
Hurecourt	
Hyet	
Igny	
Jasney	
Jonvelle	
Jussey	
Lambrey	
Lantenot	
La Lanterne-et-les-Armons	
Larians-et-Munans	
Larret	
Lavigney	
Lavoncourt	
Lieffrans	

Lieucourt	
Liévans	
Linexert	
Loeuilley	
Lomont	
Longeville	
La Longine	
Loulans-Verchamp	
Lure	
Luxeuil-lès-Bains	
Luze	
Lyoffans	
Magnivray	
Magnoncourt	
Le Magnoray	
Les Magny	
Magny-Danigon	
Magny-Jobert	
Magny-lès-Jussey	
Magny-Vernois	
Mailleroncourt-Charette	
Mailleroncourt-Saint-Pancras	
Mailley-et-Chazelot	
Maizières	
La Malachère	
Malans	
Malbouhans	
Malvillers	
Mandrevillars	

Mantoche					
Marast					
Marnay					
Maussans					
Mélecey					
Melin					
Melincourt					
Mélisey					
Membrey					
Menoux					
Mercey-sur-Saône					
Mersuay					
Meurcourt					
Mignavillers					
Moffans-et-Vacheresse					
Moimay					
Molay					
Mollans					
La Montagne					
Montagney					
Montarlot-lès-Rioz					
Montboillon					
Montbozon					
Montcey					
Montcourt					
Montdoré					
Montessaux					
Montigny-lès-Cherlieu					
Montigny-lès-Vesoul					

Montjustin-et-Velotte					
Villers-Chemin-et-Mont-les-Etrelles					
Mont-le-Vernois					
Montot					
Mont-Saint-Léger					
Montureux-et-Prantigny					
Montureux-lès-Baulay					
La Roche-Morey					
Motey-Besuche					
Nantilly					
Navenne					
Neurey-en-Vaux					
Neurey-lès-la-Demie					
Neuve-lès-Cromary					
Neuve-lès-la-Charité					
La Neuve-lès-Lure					
La Neuve-lès-Scey					
Noidans-le-Ferroux					
Noidans-lès-Vesoul					
Noiron					
Noroy-le-Bourg					
Oigney					
Oiselay-et-Grachaux					
Onay					
Oppenans					
Oricourt					
Ormenans					
Ormoiche					
Ormoiy					



Ouge					
Ovanches					
Oyrières					
Palante					
Passavant-la-Rochère					
Pennesières					
Percey-le-Grand					
Perrouse					
Pesmes					
Pierrecourt					
Pin					
La Pisseure					
Plainemont					
Plancher-Bas					
Plancher-lès-Mines					
Polaincourt-et-Clairefontaine					
Pomoy					
Pontcey					
La Romaine					
Pont-du-Bois					
Pont-sur-l'Ognon					
Port-sur-Saône					
Poyans					
Preigney					
La Proiselière-et-Langle					
Provenchère					
Purgerot					
Pusey					
Pusy-et-Epenoux					

La Quarte					
Quenoche					
Quers					
Quincey					
Raddon-et-Chapendu					
Raincourt					
Ranzevelle					
Ray-sur-Saône					
Raze					
Recologne					
Recologne-lès-Rioz					
Renaucourt					
La Grande-Résie					
La Résie-Saint-Martin					
Rignovelle					
Rigny					
Rioz					
Roche-et-Raucourt					
Roche-sur-Linotte-et-Sorans-les-Cordiers					
La Rochelle					
Ronchamp					
Rosey					
La Rosière					
Rosières-sur-Mance					
Roye					
Ruhans					
Rupt-sur-Saône					
Saint-Barthélemy					
Saint-Bresson					

Saint-Broing						
Saint-Ferjeux						
Saint-Gand						
Saint-Germain						
Saint-Loup-Nantouard						
Saint-Loup-sur-Semouse						
Saint-Marcel						
Sainte-Marie-en-Chanois						
Sainte-Marie-en-Chaux						
Saint-Germain						
Sainte-Reine						
Saint-Rémy-en-Comté						
Saint-Sauveur						
Saint-Sulpice						
Saponcourt						
Saulnot						
Saulx						
Sauvigney-lès-Gray						
Sauvigney-lès-Pesmes						
Savoieux						
Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin						
Scye						
Secenans						
Selles						
Semmadon						
Senargent-Mignafans						
Senoncourt						
Servance-Miellin						
Servigney						

































































Seveux-Motey					
Soing-Cubry-Charentenay					
Sorans-lès-Breurey					
Sornay					
Tartécourt					
Ternuay-Melay-et-Saint-Hilaire					
Theuley					
Thieffrans					
Thiénans					
Tincey-et-Pontrebeau					
Traitiéfontaine					
Traves					
Le Tremblois					
Trémoins					
Trésilley					
Tromarey					
Vadans					
Vaite					
La Vaivre					
Vaivre-et-Montoille					
Valay					
Le Val-de-Gouhenans					
Vallerois-le-Bois					
Vallerois-Lorioz					
Le Val-Saint-Eloi					
Vandelans					
Vanne					
Vantoux-et-Longevelle					
Varogne					

Vars							
Vauchoux							
Vauconcourt-Nervezain							
Vauvillers							
Vaux-le-Moncelot							
Velesmes-Echevanne							
Velet							
Vellechevreux-et-Courbenans							
Velleclaire							
Vellefaux							
Vellefrey-et-Vellefrange							
Vellefrie							
Velleguindry-et-Levrecey							
Velle-le-Châtel							
Velleminfroy							
Vellemoz							
Vellexon-Queutrey-et-Vaudey							
Velloreille-lès-Choye							
Velorcey							
Venère							
La Vergenne							
Venisey							
Vereux							
Verlans							
Vernois-sur-Mance							
La Vernotte							
Vesoul							
Villafans							

Villargent						
Villars-le-Pautel						
La Villedieu-en-Fontenette						
Villefrancon						
La Villeneuve						
Villeparois						
Villers-Bouton						
Villersexel						
Villers-la-Ville						
Villers-le-Sec						
Villers-lès-Luxeuil						
Villers-Pater						
Villers-sur-Port						
Villers-sur-Saulnot						
Villers-Vaudey						
Vilory						
Visoncourt						
Vitrey-sur-Mance						
La Voivre						
Volon						
Voray-sur-l'Ognon						
Vougécourt						
Vouhenans						
Vregille						
Vyans-le Val						
Vy-le-Ferroux						
Vy-lès-Lure						
Vy-lès-Rupt						
Vy-lès-Filain						

# A retenir :

## Les principales consignes

Inondation										
Mouvement de terrain										
Feu de forêt										
Séisme										
Tempête										
Avalanche										
Risque industriel										
Risque nucléaire										

Les textes de référence

**Code de l'environnement**, notamment ses articles L.125-2, L.125-5, L.563-3, R.125-9 à 27, R. 214-1

**Code général des collectivités territoriales**, notamment son article L2212-1

**Code des assurances**, notamment ses articles L.125-1 à L.125-6

**Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003** relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et ses décrets d'application

**Loi n° 2004-811 du 13 août 2004** de modernisation de la sécurité civile

**Loi n°82-600 du 13 juillet 1982 modifiée**, relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles

**Décret n° 92-997 du 15 septembre 1992** modifié relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains aménagements hydrauliques

**Décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995** modifié relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles

**Décret n° 2005-134 du 15 février 2005** relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs

**Décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005** relatif au plan communal de sauvegarde

**Décret n° 2005-1157 du 13 septembre 2005** relatif au plan ORSEC

**Décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005** relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes

**Décret n° 2005-1269 du 12 octobre 2005** relatif au code d'alerte national et aux obligations des services de radio et télévision et des détenteurs de tout autre moyen de communication au public

**Arrêté du 22 février 2002** pris en application du décret n° 92-997 du 15 septembre 1992, relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains aménagements hydrauliques

**Arrêté du 9 février 2005** relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public

**Arrêté du 16 mars 2006** relatif au modèle des repères de crues

**Arrêté du 27 juin 2018** portant délimitation des zones à potentiel radon du territoire français

**Arrêté du 1er juin 2001 modifié** dit « arrêté A.D.R »

**Arrêté du 5 juin 2001** modifié dit « arrêté R.I.D »

**Arrêté préfectoral n° 70-2018-10-23-009 du 23 octobre 2018** établissant les projets de création de secteurs d'information sur les sols

Glossaire des abréviations

**BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières  
**CTPBOH** : Comité Technique Permanent des Barrages et Ouvrages Hydrauliques  
**DDRM** : Dossier Départemental sur les Risques Majeurs  
**DDT** : Direction Départementale des Territoires  
**DICRIM** : Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs  
**DO** : Directeur des Opérations  
**DREAL** : Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement  
**IAL** : Information des Acquéreurs et Locataires  
**ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement  
**ORSEC** : Organisation de la Réponse de Sécurité Civile  
**PCS** : Plan Communal de Sauvegarde  
**PLU** : Plan Local d'Urbanisme  
**PPI** : Plan Particulier d'Intervention  
**PPR** : Plan de Prévention du Risque  
**PPRi** : Plan de Prévention du Risque inondation  
**PPRn** : Plan de Prévention des Risques naturels  
**PPRt** : Plan de Prévention des Risques technologiques  
**PSS** : Plan des Surfaces Submersibles  
**RNA** : Réseau National d'Alerte  
**SAIP** : Système d'Alerte et d'Information des Populations  
**SIDPC** : Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles  
**SCOT** : Schéma de Cohérence Territoriale  
**SDIS** : Service Départemental d'Incendie et de Secours.  
**SPCRaS** : Service de Préviation des Crues Rhône amont Saône  
**TMD** : Transport de Matières Dangereuses  
**ZI** : Zone d'Inondation  
**ZIS** : Zone d'Inondation Secondaire (rupture barrage)  
**ZPI** : Zone de Proximité Immédiate (rupture de barrage)

Les sites internet utiles

[www.haute-saone.gouv.fr](http://www.haute-saone.gouv.fr)  
[www.haute-saone.equipement-agriculture.gouv.fr](http://www.haute-saone.equipement-agriculture.gouv.fr)  
[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)  
[www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)  
[www.risquesmajeurs.fr](http://www.risquesmajeurs.fr)  
[http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT\\_risques\\_inondations.map](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/498/BT_risques_inondations.map)  
<http://catalogue.geo-ide.developpement-durable.gouv.fr/catalogue/srv/fre/catalog.search#/metadata/fr-120066022-1dd-95fb9e2b-f39b-43e1-9ea7-7dc1f990e0d8>  
<https://www.eptb-saone-doubs.fr/Reduction-de-la-vulnerabilite>  
<http://www.georisques.gouv.fr>  
[http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/carto.php?vphp=x\\_-250,y\\_-25,z\\_200,Theme\\_AC](http://www.rdbmrc.com/hydroreel2/carto.php?vphp=x_-250,y_-25,z_200,Theme_AC)  
<https://www.syntec-ingenierie.fr/outils/les-ressources-et-pratiques-metiers/#1484686474232-03a4530c-aa2f>  
[www.brgm.fr](http://www.brgm.fr)  
[www.argiles.fr](http://www.argiles.fr)  
[www.bdmvt.net](http://www.bdmvt.net)  
[www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)  
[www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr)  
[www.meteofrance.com](http://www.meteofrance.com)  
[www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)  
[www.irsn.fr](http://www.irsn.fr)  
[www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr](http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr)  
<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria/>  
[www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr)  
[www.cypres.org](http://www.cypres.org)

Contacts utiles

Préfecture de Haute-Saône : 03.84.77.70.00

SDS : 03.84.77.70.30

SDIS : 03.84.96.76.00

DDT : 03.63.37.92.00

DREAL Bourgogne-Franche-Comté : 03.81.21.67.00

**Ce document a été réalisé par le service des sécurités de la préfecture de la Haute-Saône.**

**Remerciements à tous ceux qui ont collaboré à la réalisation de ce document et plus particulièrement :**

**la direction départementale des territoires (DDT)**

**la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bourgogne-Franche-Comté (DREAL)**

**le service départemental d'incendie et de secours (SDIS)**



Édition septembre 2020



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE