



PRÉFECTURE DE LA CÔTE D'OR

# DOSSIER COMMUNAL D'INFORMATIONS

A destination des acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés  
dans une zone couverte par un  
Plan de Prévention des Risques naturels, miniers ou technologiques  
ou une zone de sismicité

嚙嚙嚙嚙嚙嚙

**GENLIS**

嚙嚙嚙嚙嚙嚙

- ✓ Fiche synthétique
- ✓ Extraits cartographiques



## Préfecture de CÔTE D'OR

### Commune de GENLIS

#### Informations sur les risques naturels, miniers et technologiques majeurs

pour l'application des I, II de l'article L 125-5 du code de l'environnement

(information des acquéreurs ou locataires de biens situés dans des zones couvertes par un Plan de Prévention des Risques naturels, un Plan de Prévention des Risques technologiques ou un Plan de Prévention de Risques miniers prescrit ou approuvé, ou dans une zone de sismicité)

#### 1. Annexe à l'arrêté préfectoral

Du 02/12/14

remplaçant

2 septembre 2011

abrogé

#### 2. Situation de la commune au regard d'un ou plusieurs Plans de Prévention de Risques naturels prévisibles (PPRn)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRn

Oui

Non

Approuvé

Date 24/06/14

Aléa

Inondations par débordement de l'Ouche, de la Tille et de la Norges.

Les documents de référence sont :

PPRn approuvé

internet

Consultable sur

#### 3. Situation de la commune au regard d'un Plan de Prévention de Risques technologiques (PPRt)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRt

Oui

Non

Date

Effet

Les documents de référence sont :

internet

Consultable sur

#### 4. Situation de la commune au regard d'un Plan de Prévention de Risques miniers (PPRm)

La commune est située dans le périmètre d'un PPRm

Oui

Non

Les documents de référence sont :

internet

Consultable sur

#### 5. Situation de la commune au regard du zonage réglementaire pour la prise en compte de la sismicité

En application des articles R123-23 et R563-4 du Code de l'environnement modifiés par les décrets 2010-1254 et 2010-1255

La commune est située dans une zone de sismicité

Très faible  
ZONE 1

Faible   
ZONE 2

Modérée  
ZONE 3

Moyenne  
ZONE 4

Forte  
ZONE 5

### PIECES JOINTES

#### 6. Cartographie

Extraits de documents ou de dossiers permettant la localisation des immeubles au regard des risques pris en compte

Cartes des aléas inondations et du zonage réglementaire réalisés dans le cadre du PPRn approuvé (planches A3)

Carte du zonage sismique de la Côte d'Or

## Commune de GENLIS

### A/ DESCRIPTIF SOMMAIRE DU RISQUE D'INONDATIONS

**La commune de GENLIS est concernée par les débordements de l'Ouche, la Tille et la Norges.**

#### L'Ouche :

L'Ouche est un affluent rive droite de la Saône d'une longueur totale de 95km. Son bassin versant a une surface totale de 931km<sup>2</sup>.

L'Ouche prend sa source à une altitude de 375m dans le sud du département de la Côte d'Or sur la commune de Lusigny-sur-Ouche. À l'amont de Dijon, la vallée de l'Ouche est caractérisée par un large bassin versant.

L'Ouche traverse le lac artificiel du Chanoine Kir avant d'entrer dans Dijon.

À l'aval de l'agglomération, l'Ouche rejoint la vallée basse qui est constituée par un bassin versant plus étroit large de 2km en moyenne. Elle se jette en rive droite de la Saône à Echenon.

La pente générale de la rivière est faible et n'excède pas 2 pour mille à partir de l'aval de Lusigny-sur-Ouche ; les écoulements y sont par conséquent relativement lents.

L'Ouche a plusieurs affluents : le Suzon, la Tille, la Norges, le Crosne et l'Arnison.

#### La Tille :

La Tille est un affluent rive droite de la Saône d'une longueur totale de 83 km. Son bassin versant présente une surface totale de 1310 km<sup>2</sup>. La Tille prend sa source sur le plateau de Langres en Côte-d'Or au niveau de la commune de Salives et se jette dans la Saône aux Maillys. Ses principaux affluents sont l'Ignon, la Norges, le Crosne et l'Arnison.

De la source jusqu'à Lux, la Tille a un tracé relativement naturel. A partir de Beire-le-Chatel, la Tille a été déplacée afin d'alimenter des moulins à eau ce qui a conduit à l'artificialisation du cours d'eau dans la partie aval.

La géologie du bassin est caractérisée par une dominance de calcaires fortement karstifiés à l'amont induisant la présence d'importantes réserves d'eaux souterraines.

#### La Norges :

La Norges est un affluent rive droite de la Tille d'une longueur totale de 33 km. Son bassin versant a une surface totale de 268 km<sup>2</sup>. Elle prend sa source à une altitude de 265 m au centre du village de Norges-la-Ville et se jette en rive droite de la Tille en aval de la commune de Genlis.

### L'Ouche, la Tille et la Norges à GENLIS

La commune de Genlis se situe entre Tille et Norges mais dans le lit majeur en rive gauche de l'Ouche.

Le bourg se concentre dans le lit majeur entre la Norges, le Creux Jacques (affluent de la Norges) et la Tille.

Le lit majeur présente ici une largeur comprise entre 1 et 1,5 km. Au nord du bourg et en rive droite de la Norges, il est occupé par des pâturages alors qu'ailleurs, il est urbanisé.

Le lit mineur de la Tille ; en haut de berge, est large d'environ 30 m et celui de la Norges d'environ 20 m. Ces deux lits mineurs ne sont endigués que dans la partie aval du bourg (en aval de la RD 25 et de la voie ferrée).

Les berges et le lit de la Tille et de la Norges sont naturels malgré un tracé et un profil souvent modifiés par l'homme.

Ainsi, le tracé de la Tille a particulièrement été corrigé dans la traversée de Genlis où elle présente un bief parfaitement rectiligne et une section trapézoïdale.

Une station de jaugeages de la Norges est installée sur la commune.

### I NATURE DES CRUES

Le phénomène naturel considéré est l'**inondation de plaine** caractérisée par une montée des eaux importante, mais relativement lente, et des vitesses d'écoulement faibles.

En effet, les hauteurs de submersion maximales sont inférieures à 1,50m et les vitesses d'écoulement inférieures à 0,50m/s dans le lit majeur.

Ce sont des crues hivernales principalement situées entre début décembre et fin février.

L'analyse des données de la crue de l'Ouche en 1993, à la station de Crimolois, met en évidence une durée de montée des eaux d'environ 4 jours avec un pic de crue d'environ 1 jour.

En 1996, la crue est montée en 1,5 jour alors que le pic a duré 8 heures.

## 2 HISTORIQUE DES CRUES ET CRUE DE RÉFÉRENCE

### a) Crues de l'Ouche :

Les crues historiques marquantes de l'Ouche ont eu lieu en 1866, 1910, 1930, 1965, 1968, 1982, 1996, 2001 et 2013 . Elles correspondent à des crues d'ampleur plus régionale (ex : Bassin Parisien et Doubs/Saône : crue de l'hiver 1982) ; seules les crues de 1965 et 1968 semblent avoir été plus locales.

A partir de 1965, les hydrogrammes de crue ont pu être mesurés à la station de Plombières-lès-Dijon ; en 1965, le débit maximal de la crue d'octobre a été estimé à 177 m<sup>3</sup>/s. Avant 1965, pour les mesures portant sur cette commune, les sources bibliographiques sont relativement abondantes et l'on dispose d'une chronique de hauteur au pont de Plombières-lès-Dijon pour les crues les plus fortes de ces 150 dernières années (*source : Atlas des zones inondables de la Région Bourgogne – Vallée de l'Ouche – juillet 1995*). C'est pourquoi il est permis de connaître les débits de pointe évalués ou estimés à la station de Plombières-lès-Dijon pour les différentes crues historiques citées ci-dessus.

La plus forte crue connue à Plombières-lès-Dijon est celle de 1866 avec 195 m<sup>3</sup>/s, survenue après une chute d'eau de 95 mm en 36 heures sur le bassin de l'Ouche, le maximum de pluie atteignant 120 mm sur certains points du bassin. La crue de décembre 1982 quant à elle, avait été précédée de conditions pluviométriques assez exceptionnelles avec 104 mm de précipitations enregistrées en novembre 1982 et 71 mm en octobre. Le total des précipitations de décembre s'élevait quant à lui à 125 mm, soit 2 fois la normale du mois.

Les crues de mars 2001 et mai 2013 ont également fait suite à des conditions pluviométriques exceptionnelles ayant participé à la saturation des sols ; elles ont entraîné une large inondation sur l'ensemble du linéaire des vallées de l'Ouche et de la Vandenesse. De manière générale, les hauteurs d'eau étaient légèrement plus faibles que pour la crue de 1965.

La crue de mars 2001 a quant à elle été marquée par la rupture d'une digue en rive gauche de l'Ouche à Varanges, qui a favorisé des inondations sur une grande partie de la plaine en aval. De manière générale, les débordements étaient plus localisés que pour la crue de 1965.

### b) Crues de la Tille :

Les crues les plus importantes identifiées sur la Tille sont celles de 1866, 1910, 1955 et 1965. La crue de 1965 est consécutive à des précipitations exceptionnelles provoquant des pertes de vie humaines et d'importantes destructions.

De nombreuses autres crues ont provoqué des débordements du cours d'eau. On peut citer notamment les crues de 1968, 1970, 1977, 1978, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1986, 1991, 1993, 1994, 1995, 1996, 2001 et 2006.

Les communes concernées par les inondations de la Tille sur le secteur d'étude sont Genlis, Longeault, Pluvault, Pluvet, Tréclun, Champdôtre. Les zones les plus impactées par ces inondations sont situées à la limite entre les communes de Longeault et Pluvault et sur la commune de Pluvet. On peut noter que le niveau important de la Tille et son endiguement provoquent des débordements de ses affluents : le Gondevin à Pluvet et l'Arnison à Tréclun.

### c) Crues de référence :

La procédure PPR prévoit de retenir, comme événement de référence, la crue centennale théorique ou la plus forte crue connue, si cette dernière est supérieure à la crue centennale. Une analyse statistique des débits maxima annuels permet de définir la période de retour des crues historiques mesurées sur les cours d'eau jaugés, et de définir les débits de période de retour centennale.

Une crue centennale est une crue qui a un risque sur 100 d'être atteinte ou dépassée chaque année ; cependant une crue centennale ne se produit pas tous les 100 ans. De même, des débordements plus importants que ceux calculés pour un retour de 100 ans peuvent se produire.

Pour Plombières-lès-Dijon, le calcul des périodes de retour des crues de 1866 et 2001 conduit aux résultats suivants : la crue de 1866 donne une période de retour de 85 ans, celle de 2001, de 30 ans.

Pour Genlis, le calcul des périodes de retour des crues de 1965 et 2001 conduit aux résultats suivants : la crue de 1965 donne une période de retour de 25 ans, celle de 2001, une période de retour < 30 ans.

## 3 CARACTÉRISATION DU RISQUE INONDATION ET DES NIVEAUX D'ALEA

Le modèle hydraulique est un outil de calcul qui permet de reconstituer des crues historiques connues et de simuler des crues plus fortes encore. Il permet de définir les secteurs inondés pour un événement hydrologique donné, et de quantifier les vitesses d'écoulement et les hauteurs de submersion en tout point de ces secteurs.

La vallée de l'Ouche, de sa source jusqu'à la confluence avec la Saône, a été divisée en 4 entités aboutissant à la construction de 4 sous-modèles distincts : le modèle ayant servi spécifiquement à la réalisation des études de PPRI des 17 communes de l'Ouche, de la Tille aval et leurs affluents est le modèle OAV (OAV = l'Ouche, la Tille et leurs affluents en aval de Dijon jusqu'à la confluence avec la Saône).

Le modèle est calé sur la crue de mars 2001.

L'intensité de l'aléa (risque d'inondation) est traduit en niveaux d'aléas. Ils sont déterminés en fonction de l'intensité des paramètres physiques de l'inondation de référence, qui se traduisent en termes de dommages aux biens et de gravité pour les personnes : hauteurs de submersion, calculée par croisement entre les résultats du modèle hydraulique et la topographie levée et vitesse d'écoulement calculée par le modèle.

Trois classes d'aléa sont ainsi définies : en annexe, en planches A :

- . aléa fort : hauteur d'eau supérieure à 1 m ou vitesse d'écoulement supérieure à 1 m/s.
- . aléa moyen : hauteur d'eau comprise entre 0,5 m et 1 m si la vitesse est inférieure à 1 m/s, ou vitesse d'écoulement comprise entre 0,5 m/s et 1 m/s si la hauteur d'eau est inférieure à 1 m.
- . aléa faible : hauteur d'eau inférieure à 0,5 m et vitesse inférieure à 0,5 m/s.

□ Synthèse des aléas sur le territoire de la commune de Genlis :

En rive droite de la Norges, le territoire communal est inondé en crue centennale par les débordements en provenance de l'Ouche qui ont lieu en amont au niveau de la commune de Varanges. Les eaux débordées s'écoulent en lit majeur vers la commune de Genlis et rejoignent en partie le cours de la Norges après avoir submergé en plusieurs points la RD25 et la N5.

En amont de la RD25, le territoire est également touché par les débordements de la Norges et de son affluent les Creux Jacques. En aval de la voie ferrée, les écoulements se concentrent entre la N5 et la rive droite des Creux Jacques. La rive gauche des Creux Jacques puis de la Norges n'est pas concernée par les inondations.

Enfin, la Tille en bordure de commune présente des débordements en rive droite qui inonde une partie de la zone d'activités jusqu'au pont sous la voie ferrée.

#### 4 LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Le plan de zonage réglementaire est fondé sur le croisement entre la carte d'aléas, qui indique la nature et l'intensité des risques naturels, et la carte des enjeux. Ce croisement permet d'évaluer le risque.

Deux classes de zonage sont retenues :

- . Les zones rouges : ce sont les secteurs situés en aléa fort, quelle que soit l'occupation du sol et les champs d'expansion des crues et axes d'écoulement à préserver afin de ne pas aggraver l'aléa en amont ou en aval, quel que soit l'aléa défini (faible, moyen ou fort). Ces secteurs de champs d'expansion de crue correspondent, en fonction de la nature de l'aléa, aux zones exposées aux risques là où l'aléa est qualifié de « fort » et aux zones qui ne sont pas directement exposées aux risques là où l'aléa a été qualifié de « moyen ou faible ».
- . Les zones bleues : elles correspondent aux secteurs où de forts enjeux sont relevés, avec un aléa faible à moyen.

*Pour plus d'informations, se reporter à l'extrait du règlement du PPR joint.*

□ Synthèse des enjeux potentiellement soumis au risque d'inondation sur le territoire de la commune :

Des enjeux sont situés en zone inondable sur la commune de Genlis.

En plus des zones d'habitats, certaines activités économiques sont situées en zone inondable :

- . Dijon céréales : céréales phytosanitaires,
- . Parc technologique de Genlis : activités techniques, panneaux photovoltaïques, assemblage...,
- . Zone artisanale de la Tille : artisans divers – 25 emplois environ,
- . STEP Arcadia,
- . Société de Mécanique des Tilles (SMT).

Certains établissements recevant du public et les espaces publics ouverts sont également localisés en zone inondable. En font partie le Foyer-logement pour personnes âgées, la salle Agora (salle des fêtes), la salle de sport, le local du Conseil Général, des Sapeurs pompiers, les terrains de football, de tennis, de rugby, le boulodrome, le cimetière.

Des ouvrages d'intérêt général sont situés dans l'enveloppe d'aléa : 8 postes de transformation EDF (transformateurs généralement surélevés), 1 poste électrique (haute tension), la station d'épuration (surélevée), la station de pompage, le château d'eau, le relais téléphonique.

Un site environnemental a été identifié dans la zone inondable, il s'agit des Creux de Saint-Jacques (frayères, espèces ornithologiques à protéger).

La D25 entre Genlis et Varanges et l'extrémité de la N5 à l'entrée de Genlis sont submersibles en crue centennale.

## B/ DESCRIPTIF SOMMAIRE DU RISQUE SISMIQUE

Un séisme est un événement brutal et imprévisible. Il génère des vibrations importantes du sol qui sont ensuite transmises aux fondations des bâtiments.

Un séisme est caractérisé par :

- **Son foyer** (ou hypocentre) : c'est l'endroit d'où partent les premières ondes sismiques.

- **Son épicentre** : point situé à la surface terrestre à la verticale du foyer.
- **Sa magnitude** : intrinsèque à un séisme, elle traduit l'énergie libérée par le séisme. La plus connue est celle de Richter.
- **Son intensité** : qui mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. C'est une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu (dommages aux bâtiments notamment).
- **La fréquence et la durée des vibrations** : ces 2 paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.
- **La faille activée** (verticale ou inclinée) : elle peut se propager en surface.

Un séisme peut se traduire à la surface terrestre par la dégradation ou la ruine des bâtiments, des décalages de la surface du sol de part et d'autre des failles, mais peut également provoquer des phénomènes annexes importants tels que des glissements de terrain, des chutes de blocs, une liquéfaction des sols meubles imbibés d'eau, des avalanches ou des raz-de-marée.

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

- **Les conséquences sur l'homme** : le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes qu'il peut engendrer (mouvements de terrain, raz-de-marée, etc.). De plus, outre les victimes possibles, un très grand nombre de personnes peuvent se retrouver blessées, déplacées ou sans abri.
- **Les conséquences économiques** : si les impacts sociaux, psychologiques et politiques d'une possible catastrophe sismique en France sont difficiles à mesurer, les enjeux économiques, locaux et nationaux peuvent, en revanche, être appréhendés. Un séisme et ses éventuels phénomènes annexes peuvent engendrer la destruction, 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. Ce phénomène est la plus grave des conséquences indirectes d'un séisme.
- **Les conséquences environnementales** : un séisme peut se traduire en surface par des modifications du paysage, généralement modérées mais qui peuvent dans les cas extrêmes occasionner un changement total de paysage.

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

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

La mise en place d'instruments de surveillance (inclinomètre, suivi topographique...), associée à la détermination de seuils critiques, permet de suivre l'évolution du phénomène, de détecter une aggravation avec accélération des déplacements et de donner l'alerte si nécessaire. La prévision de l'occurrence d'un mouvement limite le nombre de victimes, en permettant d'évacuer les habitations menacées, ou de fermer les voies de communication vulnérables. Néanmoins, la combinaison de différents mécanismes régissant la stabilité, ainsi que la possibilité de survenue d'un facteur déclencheur d'intensité inhabituelle rendent toute prévision précise difficile.

Depuis l'année 849, 63 séismes ont eu un impact sur le département de la Côte d'Or. Les plus récents sont :

Date	Localisation épiscopale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épiscopale
23 février 2004	JURA (S. BAUME-LES-DAMES)	FRANCHE-COMTE	5,5
22 février 2003	PAYS FORESTIER SOUS-VOSGIEN (RAMBERVILLERS)	VOSGES	6,5
13 avril 1992	LIMBOURG (ROERMOND)	HOLLANDE	6,5
12 novembre 1974	HAUTES-VOSGES (AYDOILLES)	VOSGES	5
8 mars 1968	PLAINE DE HAUTE-BOURGOGNE (PONTAILLER/SAONE)	BOURGOGNE	4,5
16 juillet 1967	PLAINE DE HAUTE-BOURGOGNE (AUXONNE)	BOURGOGNE	5
23 décembre 1959	AUXOIS (NANS-SOUS-THIL)	BOURGOGNE	4
1 octobre 1958	VALLEE DE LA CURE (MONTSAUCHE)	NIVERNAIS	4
30 septembre 1958	VALLEE DE LA CURE (MONTSAUCHE)	NIVERNAIS	
30 septembre 1958	VALLEE DE LA CURE (MONTSAUCHE)	NIVERNAIS	5
20 février 1957	COTE DIJONNAISE (NOLAY)	BOURGOGNE	
30 mai 1946	VALAIS (CHALAIS)	SUISSE	7
26 janvier 1946	VALAIS (CHALAIS)	SUISSE	
25 janvier 1946	VALAIS (CHALAIS)	SUISSE	

25 janvier 1946	VALAIS (CHALAIS)	SUISSE	7,5
8 janvier 1925	JURA SUISSE (ORBE-LIGNEROLLE)	SUISSE	6,5
1 mars 1916	AVANT-PAYS JURASSIEN (DOLE)	FRANCHE-COMTE	5
16 novembre 1911	JURA SOUABE (EBINGEN)	ALLEMAGNE	8,5
29 avril 1905	MASSIF DU MONT-BLANC (LAC D'EMOSSON)	SUISSE	7,5

La liste complète des événements est consultable à l'adresse suivante <http://www.sisfrance.net>  
En Côte d'Or, aucun de ces séismes n'a fait l'objet de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

En France, le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité (article R563-4 du code de l'environnement). Le classement est réalisé à l'échelle de la commune.

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

### **Votre commune est classée en zone de sismicité faible (zone 2).**

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

- ***Les mesures collectives***

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

- La construction parasismique

Le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves et aux bâtiments existants dans le cas de certains travaux d'extension notamment. Ces règles sont définies dans les normes Eurocode 8, qui ont pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions pour atteindre ce but.

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

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

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismique sont :

- la prise en compte de la nature du sol et du mouvement du sol attendu,
- la qualité des matériaux utilisés,
- la conception générale de l'ouvrage (qui doit allier résistance et déformabilité),
- l'assemblage des différents éléments qui composent le bâtiment (chaînages),
- la bonne exécution des travaux.

Dans la zone de sismicité faible (zone 2), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories III et de IV. Elles sont également obligatoires pour les travaux lourds, pour les bâtiments de catégorie IV (décret 2010-1254 du 22 octobre 2010).

- ***Les mesures individuelles***

- L'évaluation de vulnérabilité d'un bâtiment déjà construit et son renforcement.

- déterminer le mode de construction (maçonnerie en pierre, béton, ...),
- examiner la conception de la structure,
- réunir le maximum de données relatives au sol et au site. Pour plus d'informations sur cette démarche et sur les suites à donner une fois identifiés les points faibles de votre bâtiment consulter le site prim.net.

- Les grands principes de construction parasismique :

- fondations reliées entre elles,
- liaisonnement fondations-bâtiments-charpente,
- chaînages verticaux et horizontaux avec liaison continue,
- encadrement des ouvertures (portes, fenêtres),

- murs de refend,
- panneaux rigides,
- fixation de la charpente aux chaînages,
- triangulation de la charpente,
- chaînage sur les rampants,
- toiture rigide,

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

#### - L'adaptation des équipements de la maison au séisme

Exemples des mesures simples pour protéger sa maison et ses biens :

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

### C/ DESCRIPTIF SOMMAIRE DU RISQUE RUPTURE DE BARRAGE

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

Les barrages de retenue et ouvrages assimilés, notamment les digues de canaux, sont classifiés en quatre catégories en fonction de la hauteur de l'ouvrage et du volume d'eau retenus :

- classe A : hauteur  $\geq 20$ m
- classe B : hauteur  $\geq 10$  m et  $(\text{hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 200$
- classe C : hauteur  $\geq 5$ m et  $(\text{hauteur})^2 \times \sqrt{\text{Volume}} \geq 20$
- classe D : hauteur  $\geq 2$ m

La Côte d'Or compte plusieurs barrages classés dont la rupture éventuelle aurait des répercussions graves pour les personnes. Parmi ceux-ci, les plus importants en volume et en hauteur sont : Pont-et-Massène, Grosbois I et II, Chazilly, Panthier, Chamboux, Cercey et Tillot.

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale de l'ouvrage.

Les causes de la 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 l'ouvrage),
- humaines : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Le phénomène de rupture de l'ouvrage dépend des caractéristiques propres à l'ouvrage. Ainsi, la rupture peut être :

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

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

#### **▪ Le risque rupture de barrage dans la commune :**

La liste des communes de Côte d'Or soumises au risque de rupture d'ouvrage hydraulique a été établie en prenant en compte une vitesse d'écoulement supérieur à 2m/s (vitesse où un enfant de moins de 8 ans ou une personne ayant des difficultés de déplacement peut être entraîné ou tomber) ou une submersion de plus de 50 cm (hauteur où une personne adulte peut se noyer). Ces résultats sont issus des études d'onde de submersion réalisées par les services de l'État. Par



ailleurs, plus on s'éloigne de l'ouvrage, plus le temps de prorogation de l'onde de submersion sera long, laissant un délai aux pouvoirs publics pour informer la population en aval.

**Votre commune est concernée par le risque de rupture du barrage de Panthier et de Chazilly.**

Classe	Barrage	Commune d'implantation	Capacité en m3 retenue normale	Hauteur maxi./ terrain naturel	Temps d'arrivée de l'onde de submersion	Communes avec enjeux humains concernées par le risque de rupture brutale et totale	Communes sans enjeux humains concernées par la rupture brutale et totale
B	PANTHIER (2 digues)	COMMARIN CRÉANCEY VANDENESSE- EN-AUXOIS	8,1 millions	14,30m (digue principale)	< 1h30	Commarin (hameau de Solle), Vandenesse (partie Est de la commune + hameau des Bordes), Bouhey (maison éclusière)	Chateauneuf
					> 1h30	Crugéy (dont autoroute A6), Thorey-sur-Ouche (hameau de Pont d'Ouche), Veuvev-sur-Ouche, La Bussière-sur-Ouche (hameau de la Forge), Saint Victor sur Ouche (hameau de la Corvée), Barbirey sur Ouche (hameau du Bas des Nauts), Gissey sur Ouche (moulin Thibel, moulin du Banet), Sainte Marie sur Ouche (hameau des Murots, partie sud du bourg, hameau de Pont de Pany, autoroute A38), Fleurey sur Ouche, Velars sur Ouche, Plombières les Dijon, Dijon (Fontaine d'Ouche, quartiers traversés par l'Ouche), Longvic, Neuilly-les-Dijon, Ouge (hameau de Petit Ouge), Fauverney, Rouvres-en-Plaines, Varanges, Genlis, Echenon, Champdôtre, Marliens, Pluvault, Brazey-en-Plaine, Esbarres	Ouges (aéroport de Dijon-Bourgogne), Crimolois, Pluvet, Tart l'Abbaye, Tréclun, Pont, Trouhans, Les Maillys, Aiseray, Echigay, Bessey-Lés-citeaux, St. Usage

Class e	Barrage	Commune d'implantation	Capacité en m3 retenue normale	Hauteur maxi./ terrain naturel	Temps d'arrivée de l'onde de submersion	Communes avec enjeux humains concernées par le risque de rupture brutale et totale	Communes sans enjeux humains concernées par la rupture brutale et total
A	CHAZILLY	CHAZILLY	2,2 millions	22,50m	< 1h30	Sainte Sabine (aval immédiat), Crugéy, Thorey-sur-Ouche (hameau de Pont d'Ouche), Veuvev-sur-Ouche	Chateaufneuf, Bouhey
					> 1h30	La Bussière-sur-Ouche (hameau de la Forge), Saint-Victor-sur-Ouche (hameau de la Corvée), Barbirey-sur-Ouche (hameau du bas des Nauts), Gissev sur Ouche (moulin Thibel, moulin du Banet), Sainte Marie sur Ouche (hameau des Murots, partie sud du bourg, hameau de Pont de Pany), Fleurey sur Ouche, Velars sur Ouche, Plombières les Dijon	Dijon, Neuilly-les-Dijon, Fauverney, Varanges, Genlis, Tart l'Abbaye

Parmi les mesures préventives en terme de gestion du risque « rupture de barrage »:

- l'examen préventif des projets de barrages réalisé par le service de l'État en charge de la police de l'eau et par le Comité technique permanent des barrages (CTPB) : mesures de sûreté prises de la conception à la réalisation du projet,

- la réalisation d'une étude danger, pour les barrages de classe A ou B, par un organisme agréé précisant les niveaux de risque pris en compte, les mesures aptes à les réduire et les risques résiduels,

- la surveillance constante du barrage par l'exploitant, aussi bien pendant la période de mise en eau qu'au cours de la période d'exploitation : fréquentes inspections visuelles et mesures sur le barrage et ses appuis. En fonction de la classe du barrage, réalisation périodique d'études approfondies : visites techniques approfondies, rapport de surveillance, rapport d'auscultation, revue de sûreté avec examen des parties habituellement noyées,

- la prise en compte du risque dans l'aménagement au travers du Schéma de cohérence territoriale (SCOT), du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), des plans de prévention des risques (PPR) et des plans locaux d'urbanisme (PLU),

- un contrôle régulier des barrages assuré par l'État par l'intermédiaire des Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL),

– la mise en place d'un dispositif de veille et d'alerte et un plan particulier d'intervention (PPI) en projet (pour le barrage de Pont-et-Massène),

- en complément du Dossier départemental sur les risques majeurs (DDRM), la transmission d'informations aux maires concernant les risques de leur commune leur permettant d'établir le Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) qui sera diffusé à leurs administrés,

- l'incitation des maires, par les services de l'État, à réaliser un Plan communal de sauvegarde (PCS) pour les communes situées en aval d'un barrage et non soumises à un PPR,

- au niveau individuel, l'adaptation des immeubles soumis au risque de rupture d'ouvrage : identification ou création d'une zone de refuge, création d'un ouvrant de toiture, d'un balcon ou d'une terrasse, vérification de la résistance mécanique du bâtiment, limitation de la flottaison d'objets et de la création d'embâcles, matérialisation des emprises de piscines et de bassins.

Vous pouvez obtenir plus d'information sur les sites Internet suivants :

<http://www.prim.net>

<http://www.planseisme.fr>

<http://www.risquesmajeurs.fr/comment-anticiper-le-seisme-pour-protoger-son-habitation-et-les-siens>

<http://risquesmajeurs.fr/le-risque-de-rupture-de-barrage>

## Les informations mentionnées dans ce document font état des connaissances actuelles

### LEXIQUE

**Affluent** : Cours d'eau qui se jette dans un autre.

**Aléa** : Hasard, événement imprévisible lié à un risque.

#### Amont/Aval

**Amont** : Partie d'un cours d'eau comprise entre un point considéré et sa source.

En amont de... : ce qui vient avant, ce qui est au-dessus de ...

**Aval** : Partie d'un cours d'eau vers laquelle descend le courant.

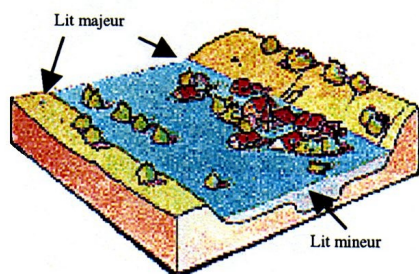
En aval de ... : ce qui vient après..., au-delà de ...

**Bassin versant** : Ensemble du territoire arrosé par un cours d'eau et ses affluents.

**Confluent** : Lieu de rencontre de deux cours d'eau.

#### Lit majeur et lit mineur

1. Par débordement direct d'une rivière qui touche des vallées entières



Une rivière a toujours deux lits.

Les eaux s'écoulent en temps ordinaire dans le **lit mineur**.

Les zones basses situées de part et d'autre du cours d'eau constituent le **lit majeur ou champ d'inondation**.

Après des pluies fortes ou persistantes, les rivières peuvent déborder et leurs eaux s'écoulent à la fois en lit mineur et en lit majeur.

**Le lit majeur fait partie intégrante de la rivière.**

#### Rive droite/rive gauche

La rive droite et la rive gauche d'un cours d'eau se déterminent en fonction de la position de l'observateur qui doit être situé dans le sens de l'écoulement de l'eau.