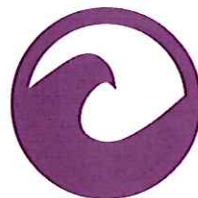


Le risque inondation



GENERALITES

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

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux composantes : l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, submersion marine...), et l'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités.

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

On distingue trois types d'inondations :

- **la montée lente des eaux en région de plaine** par débordement d'un cours d'eau ou remontée de la nappe phréatique,
- **la formation rapide de crues torrentielles** consécutives à des averses violentes,
- **le ruissellement pluvial** renforcé par l'imperméabilisation des sols et les pratiques culturales limitant l'infiltration des précipitations.

Au sens large, les inondations comprennent également l'inondation par **rupture d'ouvrages** de protection comme une brèche dans une digue, la **submersion marine** dans les zones littorales et les estuaires résultant de la conjonction de la crue du fleuve, de fortes marées et de situations dépressionnaires. Ce phénomène est possible dans les lacs, on parle alors de **seiche**. Une fiche de ce DDRM précise spécifiquement les risques liés à une rupture de barrage ou de digue (fiche risque hydraulique).

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

D'une façon générale, la vulnérabilité d'une personne est provoquée par sa présence en zone inondable. Sa mise en danger survient surtout lorsque les délais d'alerte et d'évacuation sont trop courts ou inexistant pour des crues rapides ou torrentielles. Dans toute zone urbanisée, le danger est d'être emporté ou noyé, mais aussi d'être isolé sur des îlots coupés de tout accès.

L'interruption des communications peut avoir pour sa part de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours. Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs.

Enfin, les dégâts au milieu naturel sont dus à l'érosion et aux dépôts de matériaux, aux déplacements du lit ordinaire, etc... Lorsque des zones industrielles sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peuvent se surajouter à l'inondation.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque inondation, consultez le site du Ministère en charge de l'environnement.

→ **Le risque inondation**

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

→ **Ma commune face au risque**

<http://macommune.prim.net>

LE RESEAU HYDROLOGIQUE IMPACTANT LA COTE D'OR

R.1 – LE CONTEXTE PAR BASSIN

Le bassin Rhône-Méditerranée-Corse :

La Saône prend sa source à Vioménil au pied de la falaise des monts Faucilles (département des Vosges) à 392 m d'altitude et se jette dans le Rhône à Lyon, à l'altitude de 158 mètres. C'est une rivière de 480 km de longueur, dont le Doubs est le principal affluent. Avant la confluence située à Verdun-sur-le-Doubs en Saône-et-Loire, la Saône est appelée petite Saône, ce qui montre bien la forte contribution de la rivière franc-comtoise, dont le débit moyen interannuel est légèrement plus fort (175 contre 160 m³/s). En terme de taille de bassin versant, la Saône domine avec 11 500 km² contre 7 500 pour le Doubs.

La Saône est d'ailleurs la première rivière de France par la taille de son bassin versant avec 30 000 km² à Lyon (soit 1/18^e du territoire métropolitain).

Le bassin Seine-Normandie :

La Seine prend sa source en Côte d'Or dans le territoire de la commune de Source Seine, sur le plateau de Langres à 446 m d'altitude. Son cours a une orientation générale du sud-est au nord-ouest. Elle se jette dans la Manche entre Le Havre et Honfleur. Son bassin versant, d'une superficie de 78 650 km², intéresse près de 30 % de la population du pays. Il est géré par l'agence de l'eau Seine-Normandie.

Le bassin Loire-Bretagne :

Affluent de la rive droite de la Loire, né dans l'étang de Muisson, près d'Arnay-le-Duc en Côte-d'Or, l'Arroux se jette dans la Loire vers Digoin. Situé au cœur de la Bourgogne, le bassin de l'Arroux est situé à la limite de partage des eaux entre trois grands fleuves français : la Loire (dont il fait partie), le Rhône (à l'est), et la Seine (au nord). L'altitude moyenne du bassin est de 394 m, les points culminants se situent dans le massif du Morvan qui constitue la séparation naturelle entre la Loire et la Seine.

R.2 – POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque inondation, consultez le site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement : DREAL et du Ministère en charge de l'environnement.

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

<http://cartorisque.prim.net/>

LE RISQUE INONDATION DANS LE DEPARTEMENT

D.1 - LES INONDATIONS DANS LE DEPARTEMENT

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

D.1.1 Les inondations de plaine

La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période relativement longue. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur.

De nombreux cours d'eau parcourent le département et peuvent être à l'origine de débordements plus ou moins importants. La Saône est caractéristique de ce risque. D'autres rivières sont également concernées comme l'Ouche, la Tille, la Norges, l'Armançon et ses affluents, etc ... Cette liste non exhaustive ne doit pas faire oublier que tout cours d'eau peut déborder, à plus ou moins long terme, et plus ou moins rapidement.

D.1.2 Les inondations par remontée de la nappe phréatique

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise.

Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer.

Ce type d'inondation se rencontre dans la plaine dijonnaise et le plateau de Langres.

D.1.3 Les crues des rivières torrentielles et des torrents

Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes dans les torrents et les rivières torrentielles. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague qui peut être mortelle.

D.1.4 Le ruissellement pluvial

→ Le ruissellement en zones viticoles

Lors d'orages ou de fortes pluies, l'eau ruisselle le long des pentes et s'accumule dans les villages situés en contre-bas, apportant avec elle des matériaux (boue, végétaux,...). Les réseaux d'assainissement des eaux pluviales sont vite saturés et débordent. L'inondation qui s'en suit peut être relativement rapide, mais la hauteur d'eau reste cependant faible. Ce phénomène se produit essentiellement dans les zones plantées de vignes, le long de la côte viticole, entre Dijon et la limite Sud du département. La présence de petits cours d'eau dans cette zone peut accentuer les conséquences des inondations par ruissellement.

→ Le ruissellement urbain

Le ruissellement urbain est la conséquence de l'imperméabilisation du sol due aux aménagements (bâtiments, voiries, parking...) utilisant des matériaux imperméables. Quelques communes sont concernées : Chenôve, Fontaine les Dijon, Marsannay la Côte, Perrigny les Dijon, Talant... Toutefois le ruissellement urbain n'est pas considéré comme un risque naturel à prendre en compte dans les plans de prévention. Cependant, une gestion de l'eau pluviale est à prendre en compte par les communes au titre de leur urbanisation.

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

La Côte d'Or possède une hydrographie de densité importante, constituée de cours d'eau de faible et moyenne importance.

Les évènements marquants sont historiquement, les crues de novembre 1840, janvier 1900, 1910, janvier 1955, septembre 1965, et plus récemment décembre 1982, mai 1983, mars 2001, mars 2006, juin 2008 et juillet 2009, ainsi que l'orage de grêle du 11 juillet 1984 où 246 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle.

D.3 – QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES

La vallée de la Saône constitue la principale zone concernée par les inondations. Les agglomérations d'Auxonne, Pontailler-sur-Saône, Saint-Jean-de-Losne et Seurre, ainsi que l'ensemble des communes traversées par la Saône, sont impactées.

Les enjeux sont humains, économiques (cultures, zones d'activités, réseaux de distribution, voiries ...) et environnementaux (espaces et espèces protégés ...).

Le bassin de l'Ouche constitue une zone dont les enjeux humains, économiques et patrimoniaux sont très importants de part la traversée de l'agglomération dijonnaise. De plus, la vallée de l'Ouche, en amont et aval de Dijon, est une zone importante du développement de la Côte d'Or. Les communes de Chatillon-sur-Seine, Montbard, Semur-en-Auxois et Venarey-les-Laumes, principales agglomérations de la partie Est du département, sont également concernées par les inondations. Une attention spécifique est portée à la commune de Semur-en-Auxois sur la protection du patrimoine, cette problématique a d'ailleurs été intégrée dans le PRR approuvé. Ces communes sont localisées sur la tête de bassin de la Seine.

L'impact économique sur la Côte viticole est très important.

D.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

Le schéma de prévention des risques naturels – 2009 à 2013 – prévu à l'article L565-2 du code de l'environnement, est un document d'orientation sur cinq ans qui fixe les objectifs généraux et un programme d'actions de prévention à conduire dans le département en ce qui concerne :

- La connaissance du risque,
- La surveillance et la prévision des phénomènes,
- Les travaux de mitigation,
- La prise en compte du risque dans l'aménagement,
- L'information et l'éducation sur les risques,
- Le retour d'expérience.

La politique de prévention du risque inondation se décline selon les cas, par l'établissement d'atlas de zones inondables ou de plan de prévention des risques naturels inondations. Cette approche se fait par bassin, qui ont été hiérarchisés : 1/ bassin de la Saône 2/ bassin de l'Armançon 3/bassin de l'Ouche aval 4/ Bassin de la Tille et de la Norges 5/ Côte viticole.

D.4.1 La connaissance du risque

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

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

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

→ La vigilance météorologique

La carte de « vigilance météorologique » est élaborée **2 FOIS PAR JOUR à 6h00 et 16h00** (site internet de Météo-France : www.meteo.fr) et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

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

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur les risques météorologiques.

→ La prévision des crues

La Saône, l'Ognon et l'Ouche font l'objet d'une surveillance réglementaire par le Service de prévision des crues (SPR) Rhône amont Saône géré par la DREAL Rhône Alpes qui a pour mission de surveiller en permanence la pluie et les écoulements des rivières alimentant les cours d'eau dont il a la charge.

Cours d'eau	Station de référence
Saône	Auxonne
Ognon	Pesmes
Ouche	La Bussière sur Ouche

Le dispositif de vigilance crues est le suivant :

- Site INTERNET (www.vigicrues.gouv.fr) librement accessible à tout public permettant la lecture d'une **carte** en couleurs dite de **vigilance crues**, valable sur 24h00 et précisant quatre niveaux de vigilance crues,
 - niveau 1, VERT : situation normale, pas de vigilance particulière ;
 - niveau 2, JAUNE : risque de crues ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et ou exposées ;
 - niveau 3, ORANGE : risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective, la sécurité des biens et des personnes ;
 - Niveau 4, ROUGE : risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.

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

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

En cas de nécessité, les maires des communes concernées sont alertés par la préfecture via un automate d'alerte.

Dès réception de cette information, le maire ou son délégué doit avertir ses administrés susceptibles d'être concernés par les crues, par tous moyens appropriés. Les moyens d'alerte des communes sont prévus dans le Plan communal de sauvegarde (PCS) et/ou le Document communale d'information sur les risques majeurs (DICRIM).

Pour connaître l'évolution de la crue, le maire (ou son délégué) dispose d'un numéro spécial de téléphone communiqué par le préfet. La Direction de la sécurité intérieure – bureau de la sécurité civile – à la Préfecture enregistre des messages d'information sur un « serveur » téléphonique et effectue des mises à jour régulières au fur-et-à-mesure de la réception d'informations sur le déroulement de la crue.

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

Sur le bassin Seine Normandie, le Syndicat Intercommunale Hydraulique de la Haute Seine a mis en place un système d'information sur les crues. Il dispose des informations de deux stations hydrométriques gérées et entretenues par la DREAL Bourgogne.

Le Syndicat informe le préfet lorsque les niveaux de la Seine ont atteint les seuils de préalerte ou d'alerte. Le préfet alerte les maires des communes concernées par la crue ainsi que les services de l'Etat compétents. De la même façon que pour la Saône, l'Ognon et l'Ouche, l'évolution de la situation est également portée à la connaissance des maires sur le « serveur » téléphonique.

D.4.3 Les travaux de réduction de la vulnérabilité

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

→ **Les mesures collectives**

L'entretien des cours d'eau pour limiter tout obstacle au libre écoulement des eaux (le curage régulier, l'entretien des rives et des ouvrages, l'élagage, le recépage de la végétation, l'enlèvement des embâcles et des débris...) ;

La création de bassins de rétention, de puits d'infiltration, l'amélioration des collectes des eaux pluviales (dimensionnement, réseaux séparatifs), la préservation d'espaces perméables ou d'expansion des eaux de crues ;

Les travaux de corrections actives ou passives pour réduire le transport solide en provenance du lit de la rivière et du bassin versant (la restauration des terrains en montagne, la reforestation, la création de barrage seuil ou de plage de dépôt...).

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

→ **Les mesures individuelles**

- la prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, portes : batardeaux,
- l'amarrage des cuves,
- l'installation de clapets anti-retour,
- le choix des équipements et techniques de constructions en fonction du risque (matériaux imputrescibles),
- la mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation,
- la création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables ...

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers divers documents :

→ **Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**

Le SCOT Dijonnais, approuvé le 4 novembre 2010, et le SCOT des agglomérations de Beaune et Nuits-Saint-Georges, en cours d'étude, sont concernés par le risque hydraulique.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter les sites Internet du [SCOT Dijonnais](#) et du [SCOT de Beaune et Nuits-Saint-Georges](#).

→ **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**

Le SDAGE est un document d'orientation réalisé par les comités de bassin qui définit :

- des orientations de portée réglementaire : il s'impose aux décisions de l'Etat en matière de police des eaux, aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l'eau;
- des actions structurantes à mettre en œuvre pour améliorer la gestion de l'eau au niveau du bassin;
- des règles d'encadrement des SAGE qui doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les SDAGE.

Ainsi, les collectivités, les départements, les régions, l'Etat et ses établissements publics ne peuvent pas aménager leur territoire, ni imaginer de grands travaux, sans tenir compte du SDAGE.

La Côte d'Or est concernée par les [SDAGE](#) des trois bassins versants Rhône, Seine et Loire.

Le SAGE a pour vocation de :

- fixer des objectifs de qualité et quantité à atteindre pour les masses d'eau concernées dans un délai déterminé;
- définir la répartition de l'eau disponible entre les différentes catégories d'usagers, le cas échéant en déterminant des priorités d'usage en cas de conflit;
- identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles;
- coordonner les actions d'aménagement, de protection de la ressource, d'entretien des masses d'eau et de lutte contre les inondations.

Le SAGE est établi par la Commission Locale de l'Eau (CLE), composée d'élus, d'usagers et des services de l'Etat. Il est soumis à enquête publique et approuvé par le préfet. Il s'agit d'un outil élaboré par les acteurs locaux et approuvé par l'Etat. Les documents d'urbanisme tels que les SCOT, les PLU et les cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le SAGE.

Le département compte cinq [SAGE](#) :

- SAGE de la Vouge (44 communes concernées) arrêté du 3 août 2005 en cours de révision,
- SAGE de l'Armançon (267 communes dont 142 en Côte d'Or) en cours d'élaboration en lien avec le PAPI,
- SAGE de l'Ouche (129 communes) en cours de l'élaboration,
- SAGE de l'Arroux-Bourbince (179 communes dont 54 en Côte d'Or),
- SAGE de la Tille (en cours de consultation).

→ **Le Plan de Prévention des Risques**

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) d'inondation, établi par l'Etat, définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Il peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

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

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

Le PPR s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte du zonage réglementaire. Celle-ci définit trois zones :

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

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

La Côte d'Or compte 56 plans de prévention des risques inondations approuvés.

Un des axes de travail du plan de Prévention des crues rapides est la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques par :

- **Interdiction de tout accroissement de population** dans les zones à risques ;
- **Élaboration d'une liste des PPR prioritaires** dans les zones dangereuses devant être réalisés dans un délai maximal de 3 ans ;
- **Fixation d'une doctrine sur les règles générales d'élaboration des PPR**, la qualification des aléas de référence avec détermination des règles d'urbanisation et de construction, en prenant en compte les conséquences du changement climatique sur les aléas ;
- **Développement de projets d'aménagement** intégrant la prévention des risques naturels et la **réduction de la vulnérabilité** des espaces aujourd'hui urbanisés ;
- Dans certains cas d'extrême danger, projet de prévention et de protection global pouvant inclure des **délocalisations**.

→ **Le document d'urbanisme**

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

D.4.5 Les PAPI et les Plans Grands Fleuves

→ **Plans de prévention des risques liés aux inondations (PAPI)**

Depuis 2002, l'Etat a lancé 2 appels à projet de PAPI afin d'inciter les collectivités dotées d'un PPRI à développer des méthodes globales et intégrées prenant en compte la totalité des bassins versants pour mettre en œuvre et compléter les mesures de maîtrise de l'urbanisation. Les subventions sont accordées pour des mesures de prévention et de réduction de la vulnérabilité des habitations et activités, comme la restauration des zones d'expansion de crues, des digues et ouvrages de protection ou l'adaptation des constructions à l'inondation. Plus de 50 PAPI ont été sélectionnés par l'Etat dont deux les PAPI de l'Armançon et la Saône qui touchent la Côte d'Or.

Un nouvel appel à projet a été lancé en 2011.

→ **Les Plans grands Fleuves**

Inauguré par le plan Loire en 1994, les plans grands fleuves (Loire, Rhône, Seine, Garonne et Meuse) couvrent l'ensemble des dimensions de la gestion de l'eau, de l'aménagement des cours d'eau et tout particulièrement de la prévention des inondations.

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

→ **L'information préventive**

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application de l'article R 125-11 du code de l'environnement, le préfet transmet aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25.000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal.

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

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

→ **La mise en place de repères de crues**

En zone inondable, le maire établit avec l'appui des services de l'Etat l'inventaire des repères de crue existants et définit la localisation de repères relatifs aux plus hautes eaux connues (PHEC) afin de garder la mémoire du risque. Ces repères sont mis en place par la commune ou l'établissement de coopération intercommunale.

→ **L'information des acquéreurs ou locataires (Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur l'information des acquéreurs et locataires)**

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

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

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

Elle concerne :

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

D.4.7 Le retour d'expérience

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

D.5 – LES TRAVAUX DE PROTECTION DANS LE DEPARTEMENT

Ils permettent de séparer les enjeux de l'aléa mais ils peuvent aussi générer un risque plus important en cas de rupture de l'ouvrage : digues de protection, barrages écrêteurs de crues, ouvrages hydrauliques dérivant une partie des eaux en crues.

D.6 – L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

En cas de dépassement des cotes de pré-alerte et d'alerte, les informations sont d'abord transmises au préfet qui peut décider d'alerter les maires des localités concernées. Chaque maire alerte ensuite la population de sa commune et prend les mesures de protection immédiates. Certaines collectivités peuvent mettre en place leur propre service d'annonce de crue.

D.6.1 Au niveau départemental

Lorsque plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, les dispositions spécifiques risque inondation du plan ORSEC peuvent être mises en œuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la sécurité civile.

D.6.2 Au niveau communal

Le maire, détenteur des pouvoirs de police, a le devoir d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales.

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire doit élaborer sur sa commune un [Plan Communal de Sauvegarde](#) (PCS) si un PPR est approuvé sur la commune.

S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'État dans le département.

Il est conseillé à toutes les communes situées en zone inondable sans PPR de réaliser un PCS.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

Dans la commune qui dispose d'un DICRIM, le maire peut imposer un affichage spécifique dans certains cas.

Les campings doivent avoir un affichage spécifique, notamment s'ils sont en zone inondable.

D.6.3 Au niveau individuel

→ Un plan familial de mise en sûreté.

Afin d'éviter la panique lors de l'inondation un tel plan, préparé et testé en famille, permet de faire face à la gravité d'une inondation en attendant les secours. Ceci comprend la préparation d'un kit inondation, composé d'une radio avec ses piles de rechange, d'une lampe de poche, d'eau potable, des médicaments urgents, des papiers importants, de vêtements de rechange et de couvertures. Il peut également être nécessaire de posséder des dispositifs de protection temporaires, comme les batardeaux ou les couvercles de bouche d'aération. Une réflexion préalable sur les itinéraires d'évacuation, les lieux d'hébergement et les objets à mettre à l'abri en priorité en cas d'inondation, complètera ce dispositif. Le site <http://www.risquesmajeurs.fr> donne des indications pour aider chaque famille à réaliser son plan.

→ L'adaptation des immeubles

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

D.7 – L'EVALUATION ET LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION DANS LE DEPARTEMENT

La Directive Européenne Eau du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a été reprise dans le droit français par l'article 221 de [la loi LENE \(portant engagement national pour l'Environnement\) du 12 juillet 2010.](#)

Sa mise en œuvre se caractérise par :

→ Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI)

Le [décret n° 2011-227 du 2 mars 2011](#) relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (art. R 566-4 du code de l'environnement) précise le contenu de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) au niveau des bassins (description des inondations passées ou susceptibles de se produire dans le futur avec évaluation des conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement et les biens).

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

A partir de cette EPRI, une sélection des Territoires à Risque d'Inondation important (TRI) est réalisée.

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

Dans ces territoires, le projet coordonnateur de bassin élabore :

- Les cartes de surfaces inondables (aléas de faible, moyenne et forte probabilité) précisant le type et l'étendue de l'inondation, les hauteurs d'eau, voire la vitesse du courant ou le débit de crue ;
- Les cartes des risques d'inondation montrant les conséquences négatives potentielles sur les habitations, les activités économiques, les installations Seveso, polluantes, les ERP...

→ **Élaboration des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et des stratégies locales**

Dans ces Territoires à Risque d'Inondation important (TRI), des plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) concourent à la réduction de la vulnérabilité et déterminent les périmètres et les délais dans lesquels sont arrêtées les stratégies locales précisant les objectifs à atteindre et les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées à inclure dans les PPRI (y compris la prévision et les systèmes d'alerte précoce).

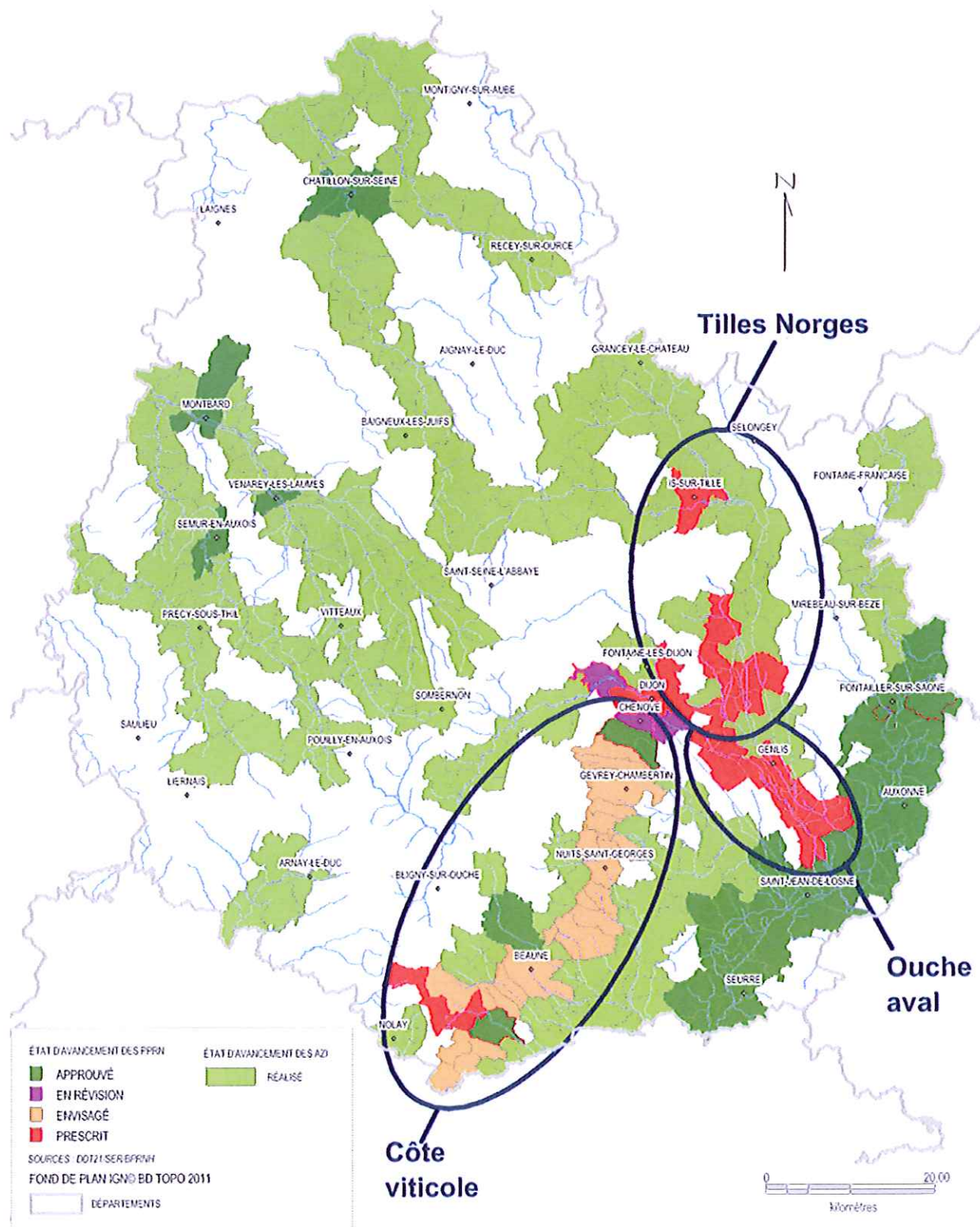
D.8 – LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RISQUE INONDATION

Pour savoir si votre commune est concernée par le risque d'inondation, consulter la liste des communes à risques majeurs, mise à jour annuellement.



DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR

ÉTAT D'AVANCEMENT DES PPRN ET DES AZI SUR LE DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR



Le risque Hydraulique



GENERALITES

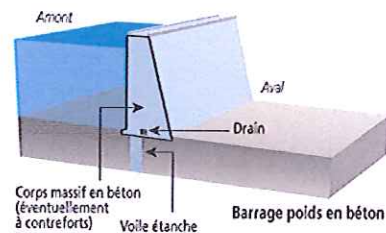
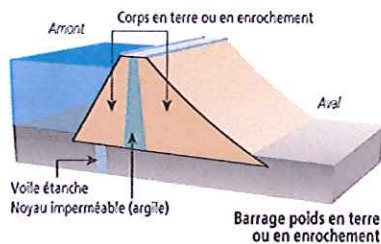
G.1 - QU'EST-CE QU'UN OUVRAGE HYDRAULIQUE ?

G.1.1 Les barrages

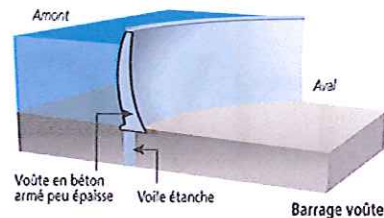
Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : **la régulation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

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

- **le barrage poids**, résistant à la poussée de l'eau par son seul poids. De profil triangulaire, il peut être en remblais (matériaux meubles ou semi-rigides) ou en béton ;



- **le barrage voûte** dans lequel la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc. De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.



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

Classe A = Hauteur ≥ 20 m

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

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

Classe D = Hauteur ≥ 2 m

G.1.2 Les Digues

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

Le code de l'environnement (article R214-119) distingue en tant que digues :

- Les ouvrages de protection contre les inondations fluviales, généralement longitudinaux au cours d'eau ;
- Les digues qui ceinturent des lieux habités ;
- Les digues d'estuaires et de protection contre les submersions marines ;
- Les digues des rivières canalisées ;
- Les digues de protection sur les cônes de déjection des torrents.

Les digues de canaux (d'irrigation, hydroélectriques...) sont considérées comme des barrages (article R214-112 du code de l'environnement) ; de même les remblais composant des barrages transversaux barrant un cours d'eau comme les « digues d'étang ».

En fonction de la hauteur de l'ouvrage et du nombre d'habitants résidant dans la zone protégée par la digue on distingue les digues :

- De classe A : hauteur ≥ 1 m et population $\geq 50\,000$
- De classe B : hauteur ≥ 1 m et population entre 1 000 et 50 000
- De classe C : hauteur ≥ 1 m et population entre 10 et 1000
- De classe D : soit hauteur < 1 m, soit population < 10

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

G.2 - COMMENT SE PRODUIRAIT LA RUPTURE ?

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

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 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 ou digues en remblais, par érosion régressive, à la suite d'une submersion de l'ouvrage ou d'une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard ») ;
- **brutale** dans le cas des barrages ou digues 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.

Concernant les digues, on distingue 4 mécanismes de rupture :

- **l'érosion régressive de surface par surverse** pouvant conduire rapidement, en fonction de la hauteur et de la durée des lames de crues ou de vagues, à la ruine complète de la digue ;
- **l'érosion externe par affouillement de sa base** (imputable au courant de la rivière ou de la mer) avec affaiblissement des caractéristiques mécaniques du corps de la digue ;
- **l'érosion interne par effet de renard** hydraulique favorisée par la présence de terriers ou de canalisations dans lesquels l'eau s'infiltré ;
- **la rupture d'ensemble** de l'ouvrage en cas d'instabilité générale du corps de remblai.

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

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

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

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque barrage ou de digue, consultez le site du [Ministère en charge de l'environnement](#).

Le risque de rupture de barrage :

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

Ma commune face au risque :

<http://macommune.prim.net>

LE RISQUE DE RUPTURE D'OUVRAGE DANS LE DEPARTEMENT

On dénombre aujourd'hui environ 3 000 plans d'eau en Côte d'Or, tous édifiés de la main de l'homme. Les plus anciens ont été réalisés il y a plusieurs siècles déjà. Utilisés pour la pêche en vue de nourrir la population, la force hydraulique qu'ils pouvaient générer, le flottage du bois ... ils ont pu jouer un rôle considérable dans le développement et sur la vie des communautés.

Les créations actuelles ont des finalités toutes autres : agrément personnel, baignade, nautisme, alimentation en eau potable, exploitation de carrière, pêche et chasse de loisir, pisciculture ...

Comme tout aménagement artificiel (il n'y a pas d'étang naturel en Côte d'Or), ces masses d'eau peuvent modifier le fonctionnement des écosystèmes, notamment dans les cours d'eau, et être à l'origine de désordres sur le milieu récepteur. Aussi les nouvelles créations, la régularisation des vieux étangs, la réalisation des vidanges ainsi que la gestion, l'entretien et la surveillance des ouvrages hydrauliques sont autant d'opérations et activités aujourd'hui soumises à des dispositions réglementaires tendant vers un même objectif : la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ([art. 211-1 du code de l'environnement](#)).

D.1 - LES BARRAGES DANS LE DEPARTEMENT

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 :

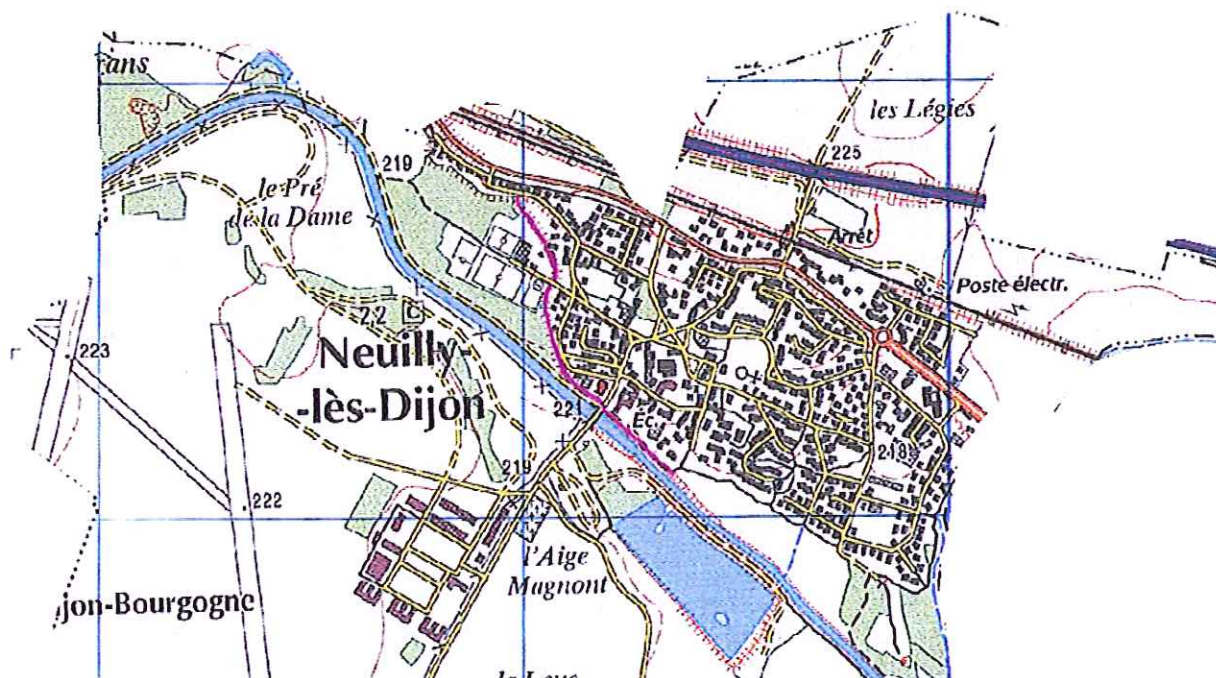
- Pont-et-Massène,
- Grosbois,
- Chazilly,
- Panthier,
- Chamboux,
- Cercey,
- Tillot.

A l'exception du barrage de Chamboux, ces ouvrages ont été construits au XIX^{ème} siècle et servent de réservoirs pour alimenter en eau le canal de Bourgogne. Ils permettent également d'écrêter les crues modestes par des évacuateurs. Ces barrages, exploités par les Voies navigables de France, sont la propriété de l'Etat. Ils sont alimentés par un cours d'eau et/ou une rigole de remplissage comprenant des prises d'eau sur des apports naturels (sources, ruisseaux, ru...). Les barrages récupèrent également les eaux pluviales de tout le bassin versant. Le barrage de Pont-et-Massène permet l'alimentation en eau potable.

Le barrage de Chamboux, situé à côté de Saulieu, sert de réservoir en eau potable pour la population (environ 20 000 personnes). Construit dans les années 1980 et mis en eau en 1984, il a une capacité de 3,6 millions de m³. Il est exploité par le Syndicat mixte du barrage de Chamboux.

D.2 - LES DIGUES DANS LE DEPARTEMENT

Actuellement en Côte d'Or, seule la digue de Neuilly-les-Dijon est classée en catégorie C. Toutefois, il existe des digues dans le département, susceptibles de présenter des risques pour la population en cas de rupture.



Annexe à [l'arrêté préfectoral portant complément à l'autorisation reconnue au titre de l'article L214-6 du Code de l'Environnement](#) concernant la digue située en rive gauche de l'Ouche, à proximité des terrains de sports communaux.

D.3 – QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES

La liste des communes soumises au risque de rupture d'un ouvrage hydraulique a été établie en prenant en compte une vitesse d'écoulement supérieur à 2 m/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). A l'exception du barrage de Tillot, ces résultats sont issus des études d'onde de submersion réalisées par les services de l'Etat. Par ailleurs, plus on s'éloigne de l'ouvrage, plus le temps de la prorogation de l'onde de submersion sera long, laissant un délai aux pouvoirs publics pour informer la population en aval.

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	CERCEY	THOISY-LE-DÉSERT	3,6 millions	13,80m	< 1h30	Thoisly-le-Désert (hameau de Cercey), A6 (du hameau de Cercey à l'aval d'Éguilly)	Chailly-sur- Armançon, Bellenot-sous- Pouilly, Éguilly, Pouilly-en-Auxois, Gisseyl-le-Vieil
					> 1h30		Beurizot, Villeneuve-sous-Charny, Saint Thibaut, Normier, Clamerey, Marcilly-sur-Thil, Brianny, Montigny-sur-Armançon, Flée, Pont-et-Massène (zone de loisirs nautiques)
A	GROSBOIS (I et II)	GROSBOIS	Réservoir principal 7,7 millions, Contre réservoir 0,9 millions	22,30m (I) et 18 m (II)	< 1h30	Grosbois-en-Montagne, Unceyl-le-Franc, Vitteaux, Posanges	Saffres, Boussey
					> 1h30	Arnay-sous-Vitteaux (hameau Le Foulon), Brain (hameau Le Moulin), Pouillenay (bourg + hameau Château de Villiers), Venarey-lès-Laumes, Seigny (hameau La Selerie), Courcelles-lès-Montbard (partie est du bourg), Fain-lès-Montbard (partie ouest du bourg), Nogent-lès-Montbard (partie nord de Nogent-le-Petit), Marmagne (partie sud du bourg), Montbard, St-Rémy (partie nord du bourg et hameau de Blaisy) Buffon (hameau de la petite Forge)	La Roche Vanneau, Mussyl-la-Fosse, Ménétreux-Le-Pitois, Grigon, Benoisy, Rougemont

Préfecture de la Côte d'Or - DDRM 2012

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
A	CHAZILLY	CHAZILLY	2,2 millions	22,50m	< 1h30	Sainte Sabine (aval immédiat), Pouilly-en-Auxois (hameau de la Rèpe), Crugey, Thorey-sur-Ouche (hameau de Pont d'Ouche), Veuvey-sur-Ouche	Chateaufort, 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), Gisse sur Ouche (moulin Thibel, moulin du Banel), 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
A	PONT ET MASSÈNE	ALLEREY FLÉE MONTIGNY-SUR-ARMANCON PONT ET MASSÈNE	6,1 millions	23,10m	< 1h30	Pont et Massène (aval immédiat), Semur-en-Auxois, Millery, Genay, Athie, Senailly	St Euphrone, Villaines les Prévôtes, Viserny, St Germain-les-Senailly
					> 1h30		Quincey-le-Vicomte

Préfecture de la Côte d'Or - DDRM 2012

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	Commorin (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), Veuvey-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), Gisse 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
C	TILLOT	ROUVRES-SOUS- MEILLY	0,4 millions	8,30m	Pas d'étude de rupture réalisée	Vandenesse-en- Auxois (hameau de la Rèpe)	

La rupture de la digue de Neuilly-les-Dijon aurait des conséquences sur plusieurs habitations de la commune.

D.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque et les études de dangers

Les barrages :

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

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

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

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

Les digues

L'ensemble des digues (fluviales et maritimes) est aujourd'hui en cours de recensement dans une base de données (Bardigues). La Direction départementale des territoires est chargée de ce travail en Côte d'Or.

Dans certains cas, pour des ouvrages anciens, il est difficile d'identifier le responsable ou le propriétaire de ces ouvrages (ouvrages orphelins).

Un groupe de travail national est chargé de faire des propositions sur l'organisation de la maîtrise d'ouvrage des digues afin que le maître d'ouvrage et le gestionnaire puissent assurer le diagnostic et la remise en état des ouvrages, l'entretien et la surveillance notamment en période de crue.

La Directive Européenne Eau du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation a été reprise dans le droit français par l'article 221 de la loi LENE (portant engagement national pour l'Environnement) du 12 juillet 2010.

Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI)

Un décret (art. R 566-4 du code de l'environnement) précise le contenu de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) au niveau des bassins ou groupements de bassins (description des inondations passées ou susceptibles de se produire dans le futur avec évaluation des conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement et les biens).

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

A partir de cette EPRI, une sélection des Territoires à Risque d'Inondation important (TRI) sera réalisée.

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

Dans ces territoires, le projet coordonnateur de bassin élaborera :

- Les cartes de surfaces inondables (aléas de faible, moyenne et forte probabilité) précisant le type et l'étendue de l'inondation, les hauteurs d'eau, voire la vitesse du courant ou le débit de crue ;
- Les cartes des risques d'inondation montrant les conséquences négatives potentielles sur les habitations, les activités économiques, les installations Seveso, polluantes, les ERP...

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

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

D.4.3 La surveillance et la prévision des phénomènes

Les barrages :

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

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

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

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

Les digues :

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

La formalisation de ces exigences se traduit notamment par :

- **l'élaboration de dossiers techniques approfondis** pour les principales opérations de modification ou de confortement ;
- **la constitution et la tenue à jour d'un dossier de l'ouvrage** (« mémoire » de l'ouvrage) **et d'un registre** dans lequel sont inscrits les renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, la surveillance et l'entretien de l'ouvrage ;
- **la réalisation périodique d'études approfondies sur la sécurité** de l'ouvrage (visites techniques approfondies, rapport de surveillance, examen technique complet, revue de sûreté avec examen des parties habituellement noyées).

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

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

- Mise en place à partir de 2011 d'un service d'avertissement sur le caractère exceptionnel des cumuls des pluies intenses en cours observées à l'échelle infradépartementale sur un bassin versant (Météo France avec appui du SCHAPI) par SMS et e-mail ;
- **Consolidation et extension du réseau de radar hydrométéorologiques** dans les territoires particulièrement concernés par des crues soudaines ;
- Extensions du réseau surveillé par l'Etat au titre de la prévision des crues ;
- Appui aux collectivités locales souhaitant se doter d'un dispositif d'avertissement et de sauvegarde spécifique (méthodologique et financier notamment par les PAPI)
- **Analyse de faisabilité puis déploiement d'un service d'avertissement des communes** prenant en compte les conséquences hydrauliques graves en termes de crues soudaines ou de ruissellement ;
- Développement de la prévision numérique probabiliste à mailles très fines (pour 2015) par Météo France.

D.4.4 Les travaux de mitigation

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

→ **Les mesures collectives**

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

Au-delà des travaux de stricte mise en sécurité, à fonctionnalité identique, toute augmentation du niveau de protection d'un système d'endiguement devra s'inscrire dans le cadre d'un projet global de prévention des inondations (type PAPI) précisant les objectifs de réduction des conséquences négatives des inondations selon des critères mesurables (modification des documents d'urbanisme, systèmes de vigilance et d'alerte, exercices, repères et information des populations, réduction de la vulnérabilité des biens existants).

Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et les stratégies locales (article R566-17 du code de l'environnement) précisant les objectifs à atteindre et les mesures de prévention et de sauvegarde à mettre en place vont dans ce sens.

→ **Les mesures individuelles**

- La prévision de dispositifs temporaires pour occulter les bouches d'aération, portes : batardeaux,
- L'amarrage des cuves,
- Le choix des équipements et techniques de constructions en fonction du risque (matériaux imputrescibles),
- La mise hors d'eau du tableau électrique, des installations de chauffage, des centrales de ventilation et de climatisation,
- La création d'un réseau électrique descendant ou séparatif pour les pièces inondables ...

→ **L'information préventive**

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application de l'article R 125-11 du code de l'environnement, le préfet transmet aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal.

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

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

D.4.5 la prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers divers documents :

→ **Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)**

Le SCOT Dijonnais, approuvé le 4 novembre 2010, et le SCOT des agglomérations de Beaune et Nuits-Saint-Georges, en cours d'étude, sont concernés par le risque hydraulique.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter les sites Internet du [SCOT Dijonnais](#) et du [SCOT de Beaune et Nuits-Saint-Georges](#).

→ **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**

Le SDAGE est un document d'orientation réalisé par les comités de bassin qui définit :

- des orientations de portée réglementaire : il s'impose aux décisions de l'Etat en matière de police des eaux, aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l'eau;
- des actions structurantes à mettre en œuvre pour améliorer la gestion de l'eau au niveau du bassin;
- des règles d'encadrement des SAGE qui doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les SDAGE.

Ainsi, les collectivités, les départements, les régions, l'Etat et ses établissements publics ne peuvent pas aménager leur territoire, ni imaginer de grands travaux, sans tenir compte du SDAGE.

La Côte d'Or est concernée par les [SDAGE](#) des trois bassins versants Rhône, Seine et Loire.

Le SAGE a pour vocation de :

- fixer des objectifs de qualité et quantité à atteindre pour les masses d'eau concernées dans un délai déterminé;
- définir la répartition de l'eau disponible entre les différentes catégories d'usagers, le cas échéant en déterminant des priorités d'usage en cas de conflit;
- identifier et protéger les milieux aquatiques sensibles;
- coordonner les actions d'aménagement, de protection de la ressource, d'entretien des masses d'eau et de lutte contre les inondations.

Le SAGE est établi par la Commission Locale de l'Eau (CLE), composée d'élus, d'usagers et des services de l'Etat. Il est soumis à enquête publique et approuvé par le préfet. Il s'agit d'un outil élaboré par les acteurs locaux et approuvé par l'Etat. Les documents d'urbanisme tels que les SCOT, les PLU et les cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le SAGE.

Le département compte cinq [SAGE](#) :

- SAGE de la Vouge (44 communes concernées) arrêté du 3 août 2005 en cours de révision,
- SAGE de l'Armançon (267 communes dont 142 en Côte d'Or) en cours d'élaboration en lien avec le PAPI,
- SAGE de l'Ouche (129 communes) en cours de l'élaboration,
- SAGE de l'Arroux-Bourbince (179 communes dont 54 en Côte d'Or),
- SAGE de la Tille (en cours de consultation).

→ **Le Plan de Prévention des Risques**

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) d'inondation, établi par l'Etat, définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Il peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

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

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

Le PPR s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte du zonage réglementaire. Celle-ci définit trois zones :

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

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

La Côte d'Or compte 56 plans de prévention des risques inondations approuvés.

Un des axes de travail du plan de Prévention des crues rapides est la maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques par :

- **Interdiction de tout accroissement de population** dans les zones à risques ;
- **Élaboration d'une liste des PPR prioritaires** dans les zones dangereuses devant être réalisés dans un délai maximal de 3 ans ;
- **Fixation d'une doctrine sur les règles générales d'élaboration des PPR**, la qualification des aléas de référence avec détermination des règles d'urbanisation et de construction, en prenant en compte les conséquences du changement climatique sur les aléas ;
- **Développement de projets d'aménagement** intégrant la prévention des risques naturels et la **réduction de la vulnérabilité** des espaces aujourd'hui urbanisés ;
- Dans certains cas d'extrême danger, projet de prévention et de protection global pouvant inclure des **délocalisations**.

→ Le document d'urbanisme

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

D.4.5 Les PAPI et les Plans Grands Fleuves

→ Plans de prévention des risques liés aux inondations (PAPI)

Depuis 2002, l'Etat a lancé 2 appels à projet de PAPI afin d'inciter les collectivités dotées d'un PPRI à développer des méthodes globales et intégrées prenant en compte la totalité des bassins versants pour mettre en œuvre et compléter les mesures de maîtrise de l'urbanisation. Les subventions sont accordées pour des mesures de prévention et de réduction de la vulnérabilité des habitations et activités, comme la restauration des zones d'expansion de crues, des digues et ouvrages de protection ou l'adaptation des constructions à l'inondation. Plus de 50 PAPI ont été sélectionnés par l'Etat dont deux qui touchent la Côte d'Or, les PAPI de l'Armançon et la Saône.

Un nouvel appel à projet a été lancé en 2011.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur le risque inondation.

→ Les Plans grands Fleuves

Inauguré par le plan Loire en 1994, les plans grands fleuves (Loire, Rhône, Seine, Garonne et Meuse) couvrent l'ensemble des dimensions de la gestion de l'eau, de l'aménagement des cours d'eau et tout particulièrement de la prévention des inondations.

D.5 – LE CONTROLE

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

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

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

D.6 – L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

D.6.1 L'alerte

Mises à part la surveillance et la prévision des phénomènes hydrométéorologiques actuellement en place et les perspectives à venir (volet fortes vagues-submersion marine de la vigilance météo, service avertissement du caractère exceptionnel des cumuls de pluies intenses en cours avec alerte par SMS et e-mail), il n'existe pas actuellement de système d'alerte spécifique concernant la rupture de digue.

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

Les maires peuvent s'abonner au système [Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes](#). Ce dispositif est basé sur l'observation en temps réel des précipitations. Il permet d'être informé dès qu'un seuil de pluies intense est atteint sur la commune ou les communes à l'amont. Ils peuvent anticiper les éventuels risques d'inondation en mettant à profit le laps de temps correspondant à la réaction du cours d'eau, notamment pour les territoires qui ne sont pas couverts par une surveillance spécifique. **Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur les risques météorologiques.**

Concernant les barrages, la Côte d'Or n'a pas d'ouvrage couvert par un Plan particulier d'intervention (PPI). Toutefois, les exploitants ont l'obligation de surveillance et d'alerter le préfet en cas de situation préoccupante. Pour certains barrages, l'Etat et les exploitants ont mis en place des dispositions particulières d'alerte compte tenu du risque spécifique à ces installations. C'est notamment le cas pour le barrage de Pont-et-Massène pour lequel a été mis en place une procédure de veille et d'alerte opérationnelle en cas de crues standards ou exceptionnelles susceptibles de mettre en jeu la sécurité du barrage.

Malgré les dispositifs prévus, en cas de rupture brutale et totale, le temps d'alerte pour les communes situées à l'aval immédiat serait très court, voire inexistant.

D.6.2 Au niveau départemental

Lorsque plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, les dispositions générales et spécifiques du plan ORSEC peuvent être mises en œuvre.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la sécurité civile.

D.6.3 Au niveau communal

Le maire, détenteur des pouvoirs de police, a le devoir d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. Pour cela le maire peut élaborer sur sa commune un [Plan Communal de Sauvegarde](#) (PCS). S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'Etat dans le département.

Il est conseillé à toutes les communes situées en aval d'un barrage ou d'une digue sans PPR de réaliser un PCS.

Dans le cadre d'une politique volontariste de protection des populations, la Préfecture et la Direction départementale des territoires assistent les communes les plus exposées à l'aval des barrages de Chazilly et Pont-et-Massène, dans la réalisation de leur Plan communal de sauvegarde.

Dans les communes qui disposent d'un DICRIM, le maire peut imposer un affichage spécifique dans certains cas.

Les campings doivent avoir un affichage spécifique, notamment s'ils sont en zone inondable.

D.6.4 Au niveau individuel

L'adaptation des immeubles

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

D.8 – LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RISQUE HYDRAULIQUE

Pour savoir si votre commune est concernée par le risque hydraulique, vous pouvez consulter la liste des communes à risques majeurs mise à jour annuellement.

Le risque mouvement de terrain



GENERALITES

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

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et quelques millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

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

On différencie :

- **Les mouvements lents et continus**
 - Les tassements et les affaissements de sols.
 - Le retrait-gonflement des argiles.
 - Les glissements de terrain le long d'une pente.
- **Les mouvements rapides et discontinus**
 - Les effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains).
 - Les écroulements et les chutes de blocs.
 - Les coulées boueuses et torrentielles.
- **L'érosion des berges**

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

Les grands mouvements de terrain étant souvent peu rapides, les victimes sont, fort heureusement, peu nombreuses. En revanche, ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

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

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

Les éboulements et chutes de blocs peuvent entraîner un remodelage des paysages, par exemple l'obstruction d'une vallée par les matériaux déplacés engendrant la création d'une retenue d'eau pouvant rompre brusquement et entraîner une vague déferlante dans la vallée.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque mouvement de terrain, consultez le site du Ministère en charge de l'environnement :

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

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

→ **Ma commune face au risque :**

<http://macommune.prim.net>

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

<http://www.bdmvt.net>

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

<http://www.bdcavite.net/>

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

<http://www.argiles.fr>

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

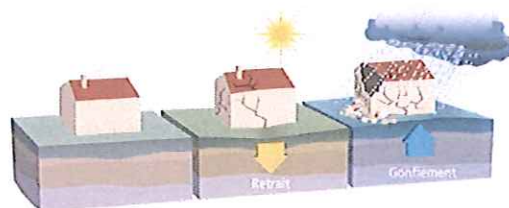
D.1 - LES MOUVEMENTS DE TERRAIN DANS LE DEPARTEMENT

La base nationale identifie 83 communes de Côte d'Or qui ont connu des mouvements de terrain, hors retrait/gonflement des argiles où 160 communes ont été reconnues en état de catastrophe naturelle à la suite de la sécheresse de 2003.

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

D.1.1 Le retrait-gonflement des argiles

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



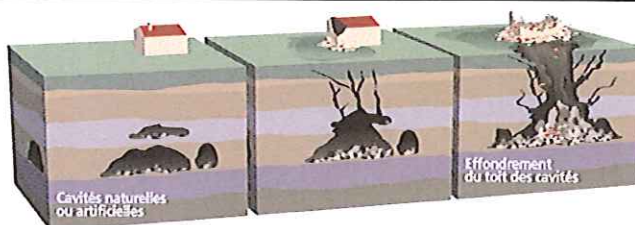
D.1.2 Les glissements de terrain

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



D.1.3 Les effondrements de cavités souterraines

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



D.1.4 Les écoulements et chutes de blocs

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

Ces falaises et versants rocheux peuvent être naturels (falaises) ou artificiels (anciennes carrières).



D.1.5 Les coulées boueuses et torrentielles

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

La Côte viticole et les vallées encaissées peuvent subir ce type de phénomène.

D.1.6 L'érosion des berges

Les berges sont naturellement sensibles à l'érosion hydrique qui peut être très exacerbée par le batillage des bateaux, par l'usage de désherbants sur les berges, par l'action d'espèces introduites telles que l'écrevisse américaine, le rat musqué ou le ragondin. Le bétail qui descend à l'eau pour boire ou traverser peut aussi endommager les berges fragiles, de même que les pêcheurs ou les promeneurs, en situation de surfréquentation.



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

La commune de Baubigny a connu plusieurs événements :

- en 1938, une écurie a été détruite dans le village,
- en 1960, un pan de falaise, estimé à plusieurs dizaine de m³, s'est écroulé, sans faire de victime, dans une zone habitée du village.

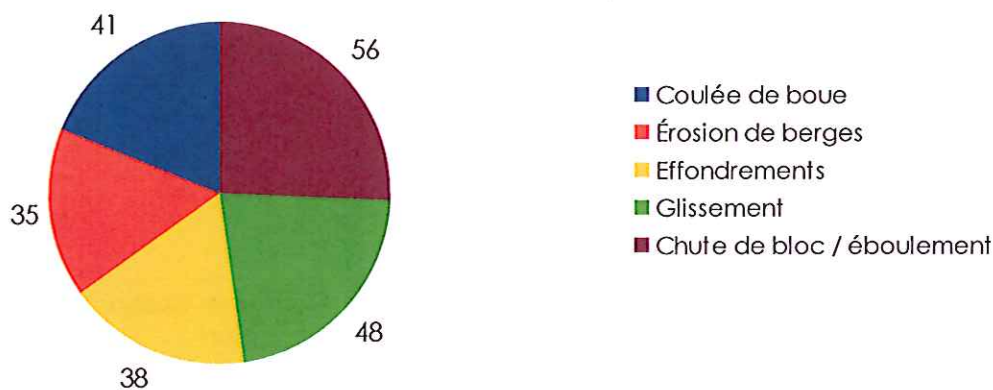
En 2001, la commune d'Ivry-en-Montagne a signalé aux services de l'Etat la présence de zone d'effondrement des anciennes carrières qui pouvaient présenter un risque pour certaines habitations.

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles a été très important lors de la période de sécheresse de 2003. A la suite de cet événement, 160 communes ont été reconnues en l'état de catastrophe naturelle pour 1207 sinistres recensés.

La commune de Glanon a également bénéficié d'une reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle pour les mouvements de terrain du 2 au 23 mai 2001.

Plus généralement, les mouvements de terrain sont référencés dans la base bdmvt.net. Le graphique ci-dessous présente l'ensemble des phénomènes connus en Côte d'Or par catégories.

Mouvements de terrain référencés en Côte d'Or (hors retrait gonflement des argiles)
Source bdmt.net / BRGM



D.3 – QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES

D.3.1 Le retrait-gonflement des argiles

Compte tenu d'une présence importante d'argiles dans le département, la plupart des communes doivent prendre en compte ce risque. Potentiellement, tous les enjeux sont concernés par ce risque.

D.3.3 Les effondrements de cavités souterraines

Au cours du XIXème siècle, la Côte d'Or a été le siège de diverses activités d'extraction exploitant la dolomie (nécessaire pour la fabrication du verre), le calcaire (utilisé comme pierre de construction) ou le gypse (constituant entrant dans la fabrication du plâtre).

L'évolution des cavités naturelles ou artificielles peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression, généralement de forme circulaire.

→ Les carrières

Les carrières de dolomie : Puligny Montrachet, Santenay et Saint Aubin

Les couches exploitées sont à faible profondeur (inférieure à 15m), hors zones urbanisées ou aménagées, sauf à Puligny Montrachet avec la présence d'une habitation et d'une route au droit d'une ancienne carrière.

Les carrières de calcaire : Meursault, Premeaux Prissey, Créancey et Pouilly-en-Auxois

Ces exploitations se trouvent à une profondeur maximale légèrement supérieure aux carrières de dolomie. Elles sont situées hors des zones urbanisées.

Les carrières de gypse : Beaume-la-Roche, Ivry-en-Montagne, Mâlain, Mesmont et Savigny-sous-Mâlain

Pour ces anciennes exploitations, la profondeur d'excavation est généralement de l'ordre de 30 à 40 m. L'importante dégradation du gypse en présence d'eau, ainsi que le fort taux de défrètement constaté (rapport entre les espaces creusés pour l'extraction du matériau et les masses entourant ces vides) laissent craindre des possibilités de foudroiements des piliers de soutènement, du même type que ceux déjà constatés à Ivry-en-Montagne.

Deux communes où les enjeux sont importants (zones avec habitations) sont particulièrement exposées à ce risque : Ivry-en-Montagne où un Plan de prévention des risques (PPR) est en cours d'élaboration, et Mesmont.

→ Les concessions minières

TITRES MINIERS	COMMUNES CONCERNÉES	Observations
AUBIGNY LA RONCE (houille) Concession de 1877 à 1963	Aubigny-la-Ronce, Baubigny, Cormot-le-Grand, Molinot, La Rochepot, Santosse, Vauchignon	
BEAUREGARD (fer)	Veuxhautes-sur-Aube, Gevrolles, Montigny-sur-Aube	Jamais exploitée
CHANGE (fer)	Nolay	
CREUX DE FEE (fer)	Veuxhautes-sur-Aube	
ETROCHEY (fer) Concession de 1861 à 1880	Étrochey, Pothières, Vix	

TITRES MINIERs	COMMUNES CONCERNÉES	Observations
MARSANNAY LE BOIS (fer) Concession de 1878 à 1956	Marsannay-le-Bois, Gemeaux	
SINCEY LES ROUVRAY (houille) Concession de 1867 à 1963	Courcelles Fremoy, Courcelles-les-Semur, Montberthault, Montigny St Barthélémy, Sincey-les-Rouvray, Thoste, Vieux Château	
THOSTE ET BEAUREGARD (fer) Concession de 1848 à 1880	Thoste, Montigny St Barthélémy	
VILLECOMTE (fer) Concession de 1852 à 1880	Villecomte	

D.1.2 Les glissements de terrain

Les communes de Dijon (PPR prescrit le 21 juin 2010) et Glanon (PPR approuvé le 3 avril 2008) sont particulièrement sensibles à ce phénomène.

D.4.4 Les écroulements et chutes de blocs

La Côte d'Or possède de nombreuses falaises qui peuvent potentiellement être sujettes à ce phénomène naturel d'érosion mais peu de zones habitées sont concernées.

Les communes de Dijon et Baubigny ont été identifiées comme particulièrement sensibles à ce risque du fait des enjeux susceptibles d'être impactés.



(Falaise d'Orches à Baubigny, Préfecture de la Côte d'Or, mars 2012)



(Front de roches à Dijon, DDT21, étude du PPR multirisques, 2012)

D.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

Le schéma de prévention des risques naturels – 2009 à 2013 – prévu à l'article L565-2 du code de l'environnement, est un document d'orientation sur cinq ans qui fixe les objectifs généraux et un programme d'actions de prévention à conduire dans le département en ce qui concerne :

- la connaissance du risque,
- la surveillance et la prévision des phénomènes,
- les travaux de mitigation,
- la prise en compte du risque dans l'aménagement,
- l'information et l'éducation sur les risques,
- le retour d'expérience.

La politique de prévention du risque mouvement de terrain se décline selon les cas, par l'établissement de plans de prévention des risques ou une information des communes par les porteurs à connaissance en urbanisme.

D.4.1 La connaissance du risque

- Le recensement (non exhaustif par manque d'informations) des carrières souterraines abandonnées de Côte d'Or, réalisé en 2002 par le laboratoire régional des ponts et chaussées d'Autun (DDE Côte d'Or), identifie douze communes pouvant présenter des risques d'effondrement de carrières souterraines. Par ailleurs, la recherche bibliographique effectuée aux archives départementales dans le cadre de ce recensement, indique que des travaux de recherche pour des exploitations d'évaporite (gypse ou sel gemme) ont été effectués dans certaines communes. Cependant, aucun document ne permet à ce jour de confirmer si des galeries ont été effectivement creusées sur le territoire de ces communes, toutes situées entre Saulieu et Arnay-le-Duc (Allerey, Bard-le-Régulier, Brazey-en-Morvan, Censerey, Jouey, Le Fête, Magnien, Manlay, Marchezeuil, Mimeure, Sussey).
- [L'inventaire départemental des mouvements de terrain](#) connus repris dans la base de données nationale réalisée et mise à jour par le Bureau de recherche géologiques et minières (BRGM),
- [L'inventaire départemental des cavités](#) figure dans la base de données nationale réalisée et mise à jour par le Bureau de recherche géologiques et minières (BRGM). En complément, l'article L563-6 du Code de l'environnement stipule que « *tout personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire, qui communique, sans délai, au représentant de l'Etat dans le département et au président du conseil général les éléments dont il dispose à ce sujet. La diffusion d'informations manifestement erronées, mensongères ou résultant d'une intention dolosive relatives à l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière est punie d'une amende de 30 000 euros.* ».
- [La cartographie départementale du phénomène de retrait-gonflement](#) a été réalisée par le Bureau de recherche géologiques et minières (BRGM). L'objet de cette cartographie est d'identifier les secteurs sensibles au phénomène de retrait-gonflement. Cette carte sert aussi de base pour l'évaluation de la recevabilité pour les demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.
- Le repérage des zones exposées avec réalisation d'un atlas départemental des zones susceptibles d'être concernées par des mouvements de terrain, est en cours de réflexion au niveau du département.
- Les études spécifiques dans le cadre de PPR mouvement de terrain sur les communes de Baubigny, Dijon, Glanon et Ivry-en-Montagne.

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

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

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.

Ce type de surveillance existe pour les falaises de Baubigny et de Bremur-et-Varois. Un rapport de surveillance est envoyé régulièrement aux services de l'Etat.

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

D.4.3 Les travaux de réduction de la vulnérabilité

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

→ Les mesures collectives et individuelles

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

Dans le cas contraire, les travaux sont à la charge des particuliers, propriétaires des terrains à protéger. Le terme « particulier » désigne les citoyens, mais également les aménageurs et les associations syndicales agréées. En cas de carence du maire, ou lorsque plusieurs communes sont concernées par les aménagements, l'Etat peut intervenir pour prendre les mesures de police.

- Contre les éboulements et chutes de blocs : amarrage par câbles ou nappes de filets métalliques ; clouage des parois par des ancrages ou des tirants ; confortement des parois par massif bétonné ou béton projeté ; mise en place d'un écran de protection (merlon, digue pare-blocs, levée de terre) ou d'un filet pare-blocs associé à des systèmes de fixation à ressort et de boucles de freinage ; purge des parois.
- Dans le cas de glissement de terrain, réalisation d'un système de drainage (tranchée drainante ...) pour limiter les infiltrations d'eau ; murs soutènement en pied ;
- Contre le risque d'effondrement ou d'affaissement : après sondages de reconnaissance, renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis de remplissage, fondations profondes traversant la cavité, contrôle des infiltrations d'eau, suivi de l'état des cavités.
- Contre le retrait-gonflement : en cas de construction neuve, après étude de sol : fondations profondes, rigidification de la structure par chaînage ... pour les bâtiments existants et les projets de construction : maîtrise des rejets d'eau, contrôle de la végétation en évitant de planter trop près et en élaguant les arbres. Des dispositions constructives permettant de limiter les conséquences des phénomènes sur les maisons individuelles sont disponibles sur le site internet www.argiles.fr.
- Coulées boueuses : drainage des sols, végétalisation des zones exposées au ravinement, correction torrentielle.

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

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

Elle s'exprime à travers trois documents.

→ Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le SCOT Dijonnais, approuvé le 4 novembre 2010, et le SCOT des agglomérations de Beaune et Nuits-Saint-Georges, en cours d'étude, sont concernés par risque de mouvement de terrain notamment du fait de la présence d'argiles.

Pour plus d'information, consulter les sites Internet du [SCOT Dijonnais](#) et du [SCOT de Beaune et Nuits-Saint-Georges](#).

→ Le Plan de Prévention des Risques

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) mouvement de terrain, établi par l'État, définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Il peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

Le PPR s'appuie sur deux cartes : la carte des aléas et la carte de zonage. Celle-ci définit trois zones :

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

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

En Côte d'Or, 4 PPR sont approuvés ou prescrits à :

- Baubigny : PPR prescrit pour les chutes de blocs,
- Dijon : PPR prescrit pour les mouvements de terrain par chutes de blocs, coulées de boues, effondrements et érosions des berges, et cavités souterraines.
- Glanon : PPR approuvé pour les mouvements de terrain,
- Ivry-en-Montagne : PPR prescrit pour l'effondrement de cavités souterraines.

→ Le document d'urbanisme

Le Code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones soumises au risque mouvement de terrain.

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

→ L'information préventive

En complément du DDRM, pour les communes concernées par l'application de l'article R 125-11 du code de l'environnement, le préfet transmet aux maires les éléments d'information concernant les risques de sa commune, au moyen de cartes au 1/25.000 et précisant la nature des risques, les événements historiques ainsi que les mesures mises en place à un niveau supra communal.

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

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

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

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

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques ;
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur l'information des acquéreurs et locataires.

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

Elle concerne :

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

D.4.7 Le retour d'expérience

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

D.5 – LES TRAVAUX DE PROTECTION DANS LE DEPARTEMENT

A Baubigny, des travaux de confortement de la falaise ont été réalisés dans les années 60 (bétonnages) et entre 2004 et 2011 afin de sécuriser les zones habitées et la route.



(ANTEA, rapport des travaux réalisés à Baubigny, juin 2008)

Des travaux similaires ont été réalisés sur la commune de Saint Romain, également concernée par le risque de chutes de blocs issus de falaises.

Certaines voies de circulation sont également protégées, on peut citer l'exemple de la voie rapide A38 à l'entrée de l'agglomération dijonnaise dont les parois des falaises sont grillagées contre les chutes de blocs.

D.6 – L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

D.6.1 Au niveau départemental

Lorsque plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, ou si la commune ne peut pas gérer seule l'événement, les dispositions générales et spécifiques du plan ORSEC peuvent être mises en œuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

Au niveau départemental, le préfet élabore et décide de la mise en œuvre le plan ORSEC ; il est le directeur des opérations de secours.

En cas de nécessité, il peut faire appel à des moyens supplémentaires aux niveaux zonal ou national.

D.6.2 Au niveau communal

Le maire, détenteur des pouvoirs de police, a le devoir d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le Code général des collectivités territoriales.

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire doit élaborer un [Plan Communal de Sauvegarde](#) (PCS) si un PPR est approuvé la commune.

Il est conseillé à toutes les communes sans PPR de réaliser un PCS.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

Dans les communes qui disposent d'un DICRIM, le maire peut imposer un affichage spécifique dans certains cas.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la sécurité civile.

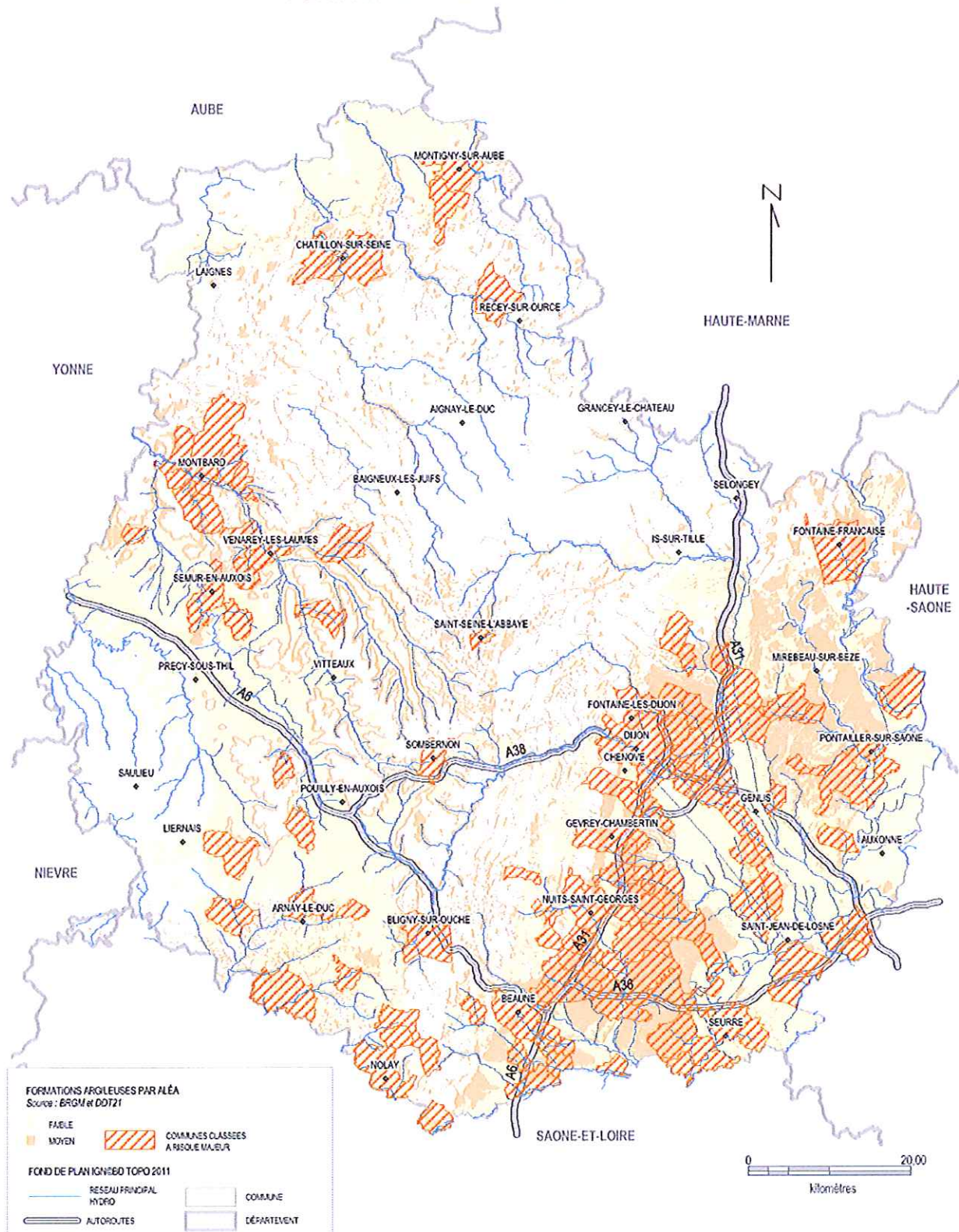
D.8 – LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE MOUVEMENT DE TERRAIN

Certaines communes du département présentent un ou des risques spécifiques représentés sur les cartes suivantes.

Pour savoir si votre commune est concernée, vous pouvez également consulter la liste des communes à risques majeurs, mise à jour annuellement.



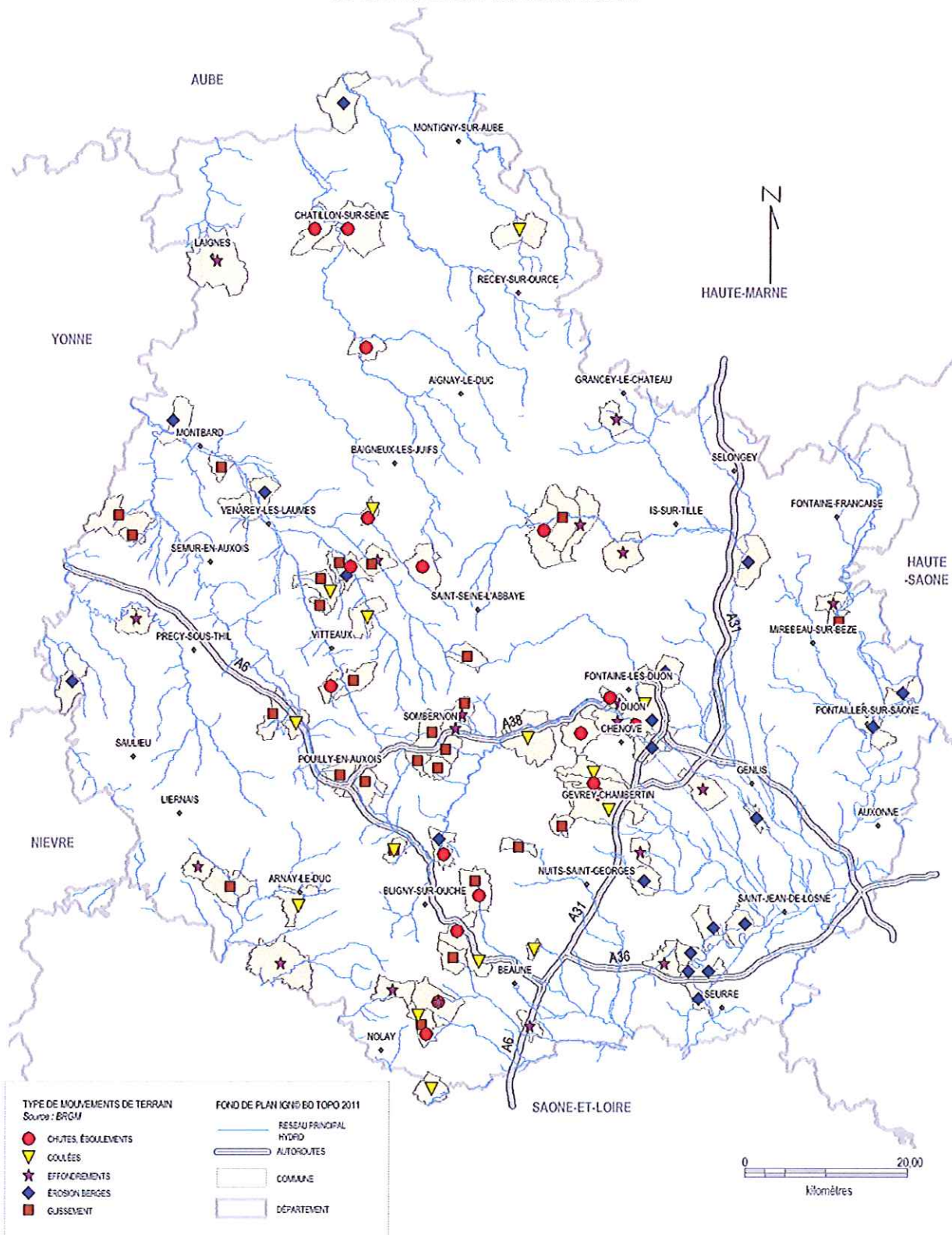
**RISQUES RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES
DU DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR**





PRÉFET DE LA CÔTE D'OR

RISQUES DE MOUVEMENTS DE TERRAIN DU DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR



Le risque sismique



GENERALITES

G.1 - QU'EST-CE QU'UN SEISME ?

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

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles, en général à proximité des frontières entre ces plaques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux plaques est bloqué. De l'énergie est alors stockée le long de la faille. La libération brutale de cette énergie stockée permet de rattraper le retard du mouvement des plaques. Le déplacement instantané qui en résulte est la cause des séismes. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille.

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

Un séisme est caractérisé par :

- **Son foyer (ou hypocentre)** : c'est l'endroit de la faille où commence la rupture et d'où partent les 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. Augmenter la magnitude d'un degré revient à multiplier l'énergie libérée par 30.
- **Son intensité** : qui mesure les effets et dommages du séisme en un lieu donné. Ce n'est pas une mesure objective par des instruments, mais une appréciation de la manière dont le séisme se traduit en surface et dont il est perçu (dommages aux bâtiments notamment). On utilise habituellement l'échelle EMS98, qui comporte douze degrés. Le premier degré correspond à un séisme non perceptible, le douzième à un changement total du paysage. L'intensité n'est donc pas, contrairement à la magnitude, fonction uniquement du séisme, mais également du lieu où la mesure est prise (zone urbaine, désertique...). D'autre part, les conditions topographiques ou géologiques locales (particulièrement des terrains sédimentaires reposant sur des roches plus dures) peuvent amplifier les mouvements sismiques du sol (effets de site), donc générer plus de dommages et ainsi augmenter l'intensité localement. Sans effet de site, l'intensité d'un séisme est habituellement maximale à l'épicentre et décroît quand on s'en éloigne.
- **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 (tsunamis : vague pouvant se propager à travers un océan entier et frapper des côtes situées à des milliers de kilomètres de l'épicentre de manière meurtrière et dévastatrice).

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

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

- **Les conséquences sur l'homme** : le séisme est le risque naturel majeur le plus meurtrier, tant par ses effets directs (chutes d'objets, effondrements de bâtiments) que par les phénomènes 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.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque sismique, consultez le site du Ministère en charge de l'environnement :

Le risque sismique :

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

→ Ma commune face au risque :

<http://macommune.prim.net>

→ Plan séisme :

<http://www.planseisme.fr>

→ Le Bureau Central Sismologique français (BCSF) :

<http://www.franceseisme.fr>

Zonage réglementaire en BOURGOGNE

Zones de sismicité

- très faible
- faible
- modérée
- moyenne
- forte

CHAMPAGNE-ARDENNE

CENTRE

AUVERGNE

FRANCHE-COMTE

RHONE-ALPES

0 10 20km

N

Communes marquées : ALEV, DIJON, BEAUNE, CHALON-SUR-SAONE, AUTUN, CHATEAU-CHIVONVILLE, COGNAC, COGNAC-SUR-LOIRE, NEVERS, CHAROLLES, MONTBARD, NIVALLON, LOUHANS, MACON.

Pour en savoir plus sur le risque sismique, consultez le site de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et du Ministère en charge de l'environnement :

Le risque sismique – page 4

LE RISQUE SISMIQUE DANS LE DEPARTEMENT

D.1 – LA SISMICITE DANS LE DEPARTEMENT

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). L'article R563-4 du code de l'environnement divise le territoire national en cinq zones et prévoit une répartition 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.**

Conformément à l'article L563-8-1 du code de l'environnement, qui fixe la répartition des communes entre ces cinq zones, le département de la Côte d'Or est concerné par une sismicité très faible (zone 1) et une sismicité faible (zone 2).

D.2 - LES SEISMES HISTORIQUES DU DEPARTEMENT

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

Date	Localisation épicentrale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épicentrale
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.

D.3 – QUELS SONT LES ENJEUX EXPOSES ?

Potentiellement, l'ensemble des personnes et des biens est concerné par le risque sismique. La carte ci-dessous précise les communes en zone de sismicité 2.

Pour savoir si votre commune est en zone sismique faible (zone 2), consulter la liste des communes à risques majeurs, mise à jour annuellement.



PRÉFET DE LA CÔTE D'OR

ZONE DE SISMICITÉ SUR LE DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR

Informations issues du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010



PRÉFET - DSDS/EST - Mars 2011 - Séisme voir

D.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

D.4.1 La connaissance du risque

Analyse de la sismicité historique (base SISFRANCE) avec zonage sismique ; enquêtes macrosismiques après séisme réalisées par le Bureau central de la sismicité française (BCSF) avec collecte des données concernant la perception par la population des secousses, les dégâts éventuels ; ces enquêtes sont fondamentales pour une analyse statistique du risque sismique et pour identifier les effets de site ; études locales (microzonages sismiques) dans le cadre de l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques sismiques.

D.4.2 La surveillance et la prévision des phénomènes

→ La prévision à court terme

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

→ La prévision à long terme

A défaut de prévision à court terme, la prévision des séismes se fonde sur l'analyse probabiliste et statistique. Elle se base sur l'étude des événements passés à partir desquels on calcule la probabilité d'occurrence d'un phénomène donné (méthode probabiliste) sur une période de temps donnée. En d'autres termes, le passé est la clé du futur.

→ La surveillance sismique

Le suivi de la sismicité en temps réel se fait à partir de stations sismologiques réparties sur l'ensemble du territoire national, gérés par divers organismes (Geoscope, Sismalp, CSEM). Les données collectées par les sismomètres sont centralisées par le Laboratoire de Géophysique (LDG) du CEA, qui en assure la diffusion. Ce suivi de la sismicité française permet d'améliorer la connaissance de l'aléa régional, voire local en appréciant notamment les effets de site.

→ La surveillance des tsunamis

Le Pacific Tsunami Warning Center, basé à Hawaii, surveille les tsunamis liés à l'activité sismique autour de l'océan Pacifique. En cas de séisme, ce centre émet un bulletin de surveillance qui informe toutes les régions susceptibles d'être touchées autour du Pacifique. Des centres de surveillances et d'alertes tsunamis pour les autres bassins sont en cours d'installation (océans Indien et Atlantique, mers Méditerranée et Caraïbes). S'il constate la formation d'un tsunami, le centre émet un bulletin d'alerte afin que les autorités civiles des régions menacées puissent prendre les mesures adaptées.

D.4.3 Les travaux de mitigation

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

→ Les mesures collectives

- La réduction de la vulnérabilité des bâtiments et infrastructures existants :

Diagnostic puis renforcement parasismique, consolidation des structures, réhabilitation ou démolition et reconstruction.

- La construction parasismique

Le zonage 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 la norme Eurocode 8, qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions pour atteindre ce but.

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

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

Pour plus d'information vous pouvez consulter la [plaquette des règles de construction parasismique](#) rappelant la nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1er mai 2011

→ **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 permet d'assurer au mieux la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques.

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

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

- renforcer l'accroche de la cheminée et l'antenne de TV sur la toiture,
- accrocher les meubles lourds et volumineux aux murs,
- accrocher solidement miroirs, tableaux ...,
- empêcher les équipements lourds de glisser ou 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.

D.4.4 La prise en compte dans l'aménagement

→ **Le document d'urbanisme**

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

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

→ L'information préventive

En complément du DDRM, par application du décret 90-918 codifié, le préfet a adressé aux communes concernées par la zone 2 de sismicité un Dossier communal d'information.

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

Le DICRIM est obligatoire en Côte d'Or pour toutes les communes en zone 2 de sismicité.

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

→ L'information des acquéreurs ou locataires

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

- Établissement d'un état des risques naturels et technologiques, cette information est obligatoire dans les communes en zone 2 de sismicité.
- Déclaration d'une éventuelle indemnisation après sinistre.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur l'information des acquéreurs et locataires.

→ L'éducation et la formation sur les risques

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

D.5 – L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

D.5.1 Au niveau départemental

En cas de séisme, les moyens des dispositions générales du plan ORSEC seront mis en œuvre afin d'organiser l'action des secours dans le département.

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

D.5.2 Au niveau communal

Le maire, détenteur des pouvoirs de police, a le devoir d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales.

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire peut élaborer sur sa commune un [Plan Communal de Sauvegarde](#) (PCS)

Il est conseillé à toutes les communes du département et notamment celles situées en zone 2 de sismicité sans PPR, de réaliser un PCS.

Pour celles couvertes par un PPR, le risque sismique doit être pris en compte dans le PCS.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

Dans la commune qui dispose d'un DICRIM, le maire peut imposer un affichage spécifique dans certains cas.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la sécurité civile.

Le risque feu de forêt



GENERALITES

G.1 - QU'EST-CE QU'UN FEU DE FORET ?

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue, et les landes. Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt.

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

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

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

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

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

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

Bien que les incendies de forêt soient beaucoup moins meurtriers que la plupart des catastrophes naturelles, ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental.

Les atteintes aux hommes concernent principalement les sapeurs-pompiers et plus rarement la population. Le mitage qui correspond à une présence diffuse d'habitations en zones forestières, accroît la vulnérabilité des populations face à l'aléa feu de forêt. De même, la diminution des distances entre les zones d'habitat et les zones de forêts limite les zones tampon à de faibles périmètres, insuffisants pour stopper la propagation d'un feu.

La destruction d'habitations, de zones d'activités économiques et industrielles, ainsi que des réseaux de communication, induit généralement un coût important et des pertes d'exploitation. L'impact environnemental d'un feu est également considérable en termes de biodiversité (faune et

flore habituelles des zones boisées). Aux conséquences immédiates, telles que les disparitions et les modifications de paysage, viennent s'ajouter des conséquences à plus long terme, notamment concernant la reconstitution des biotopes, la perte de qualité des sols et le risque important d'érosion, consécutif à l'augmentation du ruissellement sur un sol dénudé.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur le risque feu de forêt, consultez le site du Ministère en charge de l'environnement.

→ **Le risque feu de forêt :**

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

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

LE RISQUE FEU DE FORET DANS LE DEPARTEMENT

D.1 – LA FORET ET LES ENJEUX DANS LE DEPARTEMENT

La forêt, avec une surface de 317 979 ha, couvre 33 % de la superficie du département. La Côte d'Or se situe au 5ème rang des départements les plus boisés du territoire national.

Plus des ¾ de la superficie sont occupés par des feuillus (chênes majoritairement) et le restant par des résineux. La moitié des forêts est privée, le restant est composé par des forêts publiques appartenant à l'Etat ou à des collectivités territoriales gérées par l'Office National des Forêts. (chiffres : [Agreste Bourgogne - Mémento 2008](#)).

En outre, le [Schéma départemental d'analyse et de couverture des risques \(SDACR\)](#) du SDIS, mis à jour le 30 avril 2012, identifie comme zones boisées à haut risque potentiel de feux de forêts le Morvan, la côte et l'arrière-côte viticole (voir carte page suivante).

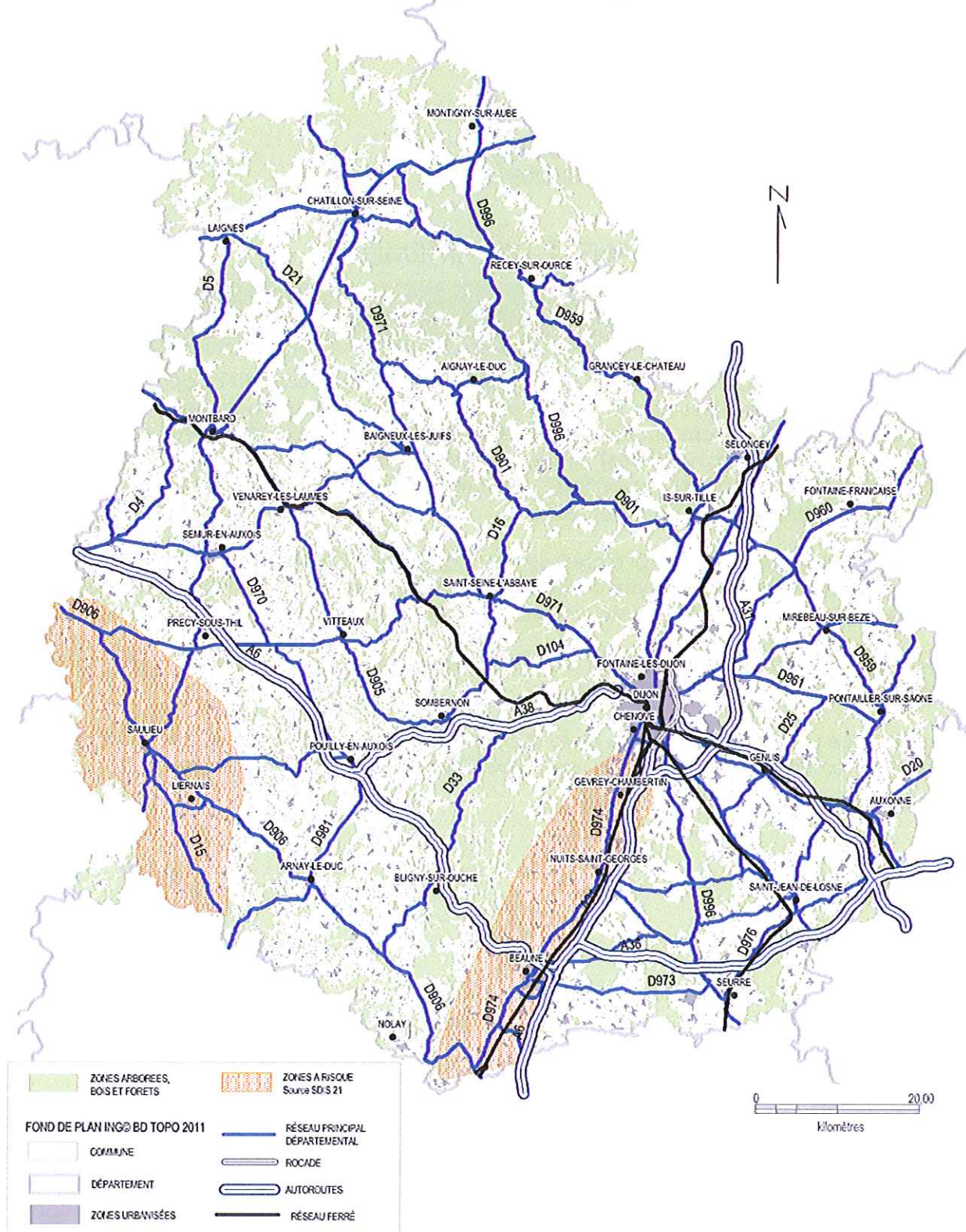
Il précise que le risque feux de forêts est d'autant plus présent quand le peuplement est composé de conifères (pins, épicéas, cèdres ...).

Il est à noter que la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises classe la Côte d'Or en département à hauts risques au regard de l'étendue des domaines forestiers.



PRÉFET DE LA CÔTE D'OR

LOCALISATION DES ZONES ARBORÉES DU DÉPARTEMENT DE LA CÔTE D'OR



D.2 – L'HISTORIQUE DES PRINCIPAUX FEUX DE FORET DANS LE DEPARTEMENT

Sur la période 2008 – 2010, les interventions du SDIS 21 pour feux de forêt, pépinière ou sapinière et feux de sous-bois sont inférieures à quinze par ans pour l'ensemble du département sur une moyenne annuelle de 216 interventions pour tous les feux de végétation.

D.3 - LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

D.3.1 La surveillance et la prévision des phénomènes

Dans les territoires de la Côte d'Or où le risque est le plus élevé (notamment les forêts péri-urbaines de Dijon), l'Office national des forêts organise des tournées de surveillance dans les lieux et aux périodes les plus à risques.

D.3.2 Les travaux de mitigation

→ Les mesures collectives

- [L'arrêté préfectoral du 1er juillet 2004](#) régit les feux en plein air. Son titre 1 « Protection des bois et forêts contre l'incendie », rappelle les dispositions de [l'article L.322-1](#) du code forestier qui interdit à toutes personnes, autres que les propriétaires et leurs ayants droits, de porter ou d'allumer du feu dans les bois, forêts, plantations et reboisements, et jusqu'à une distance de 200 m de ces terrains.
L'arrêté définit également deux périodes à risques du 15 février au 30 avril et du 15 juillet au 30 septembre, durant lesquelles des mesures spécifiques de précautions doivent être prises par les propriétaires et leurs ayants droits.

→ Les mesures individuelles

Le débroussaillage aux abords des maisons constitue la meilleure protection pour les particuliers contre le feu :

- Il ralentit sa propagation ;
- Il diminue sa puissance et sa chaleur ;
- Il évite que les flammes n'atteignent directement la maison ;
- Il favorise l'intervention des pompiers avec plus d'efficacité et moins de risques ;
- Il permet de limiter le développement d'un départ de feu accidentel depuis la maison.

Par ailleurs, en réduisant l'intensité de l'incendie, le débroussaillage peut éviter de concentrer tous les moyens de lutte contre le feu sur les zones habitées en laissant la forêt sans protection.

[L'article L321-5-3](#) du code forestier définit le débroussaillage comme « les opérations dont l'objectif est de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies par la réduction des combustibles végétaux en garantissant une rupture de la continuité du couvert végétal et en procédant à l'élagage des sujets maintenus et à l'élimination des rémanents de coupes. »

[L'article L322-3](#) du code forestier précise que « les travaux sont à la charge des propriétaires des constructions pour la protection desquelles la servitude [de débroussaillage] est établie, ou de leurs ayants droit ». Les propriétaires ont donc l'obligation de débroussailler et de maintenir en l'état débroussaillé, les terrains situés en zone boisée ou à moins de 200 mètres d'un massif forestier, de landes garrigues ou maquis.

Le principe d'un débroussaillage efficace, consiste à :

- Couper et éliminer tous les bois morts, les broussailles et les herbes sèches ;
- Elaguer les branches basses des arbres (on conseille au moins 2 mètres ou la moitié de la hauteur) ;
- Espacer les arbres et les arbustes situés dans la zone à débroussailler pour éviter que le feu ne se propage d'arbre en arbre ;

- Interrompre la continuité des plantations d'alignement avec les constructions ou les espaces naturels, par exemple en supprimant l'extrémité d'une haie qui touche une habitation ou un boisement, ou en coupant la forêt autour de celle-ci ;
- Éliminer les arbustes sous les grands arbres pour éviter que le feu ne se propage vers la cime des arbres ;
- Enlever les branches et les arbres situés à proximité d'un mur ou surplombant le toit d'une construction (distance conseillée au moins 3 mètres) ;
- Toujours se débarrasser des végétaux coupés par compostage, par évacuation en décharge autorisée ou par incinération en respectant la réglementation sur le brûlage (règles applicables consultables en mairie) ;
- Entretenir régulièrement la zone débroussaillée, tous les 2 ou 3 ans maximum sur le pourtour, tous les ans à proximité de l'habitation.

Les travaux de débroussaillage doivent être réalisés en respectant les consignes de sécurité ou en faisant appel à une entreprise compétente et déclarée. Chaque arrêté préfectoral précise les opérations ainsi que les distances minimales à respecter. Celles présentées ci-dessus sont indicatives et, en aucun cas, elles justifient de ne pas respecter celles de l'arrêté préfectoral.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la page du [site des risques majeurs](#).

D.3.3 La prise en compte dans l'aménagement

La maîtrise de l'urbanisation s'exprime à travers trois documents.

→ Le Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le SCOT Dijonnais, approuvé le 4 novembre 2010, et le SCOT des agglomérations de Beaune et Nuits-Saint-Georges, en cours d'étude, sont concernés par le risque hydraulique.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter les sites Internet du [SCOT Dijonnais](#) et du [SCOT de Beaune et Nuits-Saint-Georges](#).

→ Le Plan de Prévention des Risques

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) feux de forêt, établi par l'État, définit des zones d'interdiction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Il peut imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens.

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques feux de forêt en Côte d'Or.

→ Le document d'urbanisme

Le Code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et les Plans d'Aménagement de Zone (PAZ) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones pouvant être soumises aux feux de forêt.

De plus, l'Office national des forêts (ONF) mentionnent le risque feux de forêt, lorsqu'il est avéré, dans les documents de gestion des forêts publiques : les aménagements.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la page du site de [l'Office national des forêts](#).

D.3.4 L'information et l'éducation sur les risques

→ **La sensibilisation de la population** sur les risques de feux de camp, forestiers et agricoles (écobuages), barbecues, cigarettes, détritiques ... avec réalisation de campagne d'information : « Sachez vous protéger des feux de forêt » : dépliants, sensibilisation des scolaires ...

→ L'information préventive

Le maire élabore un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). Celui-ci synthétise les informations transmises par le préfet complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance. Le maire définit les modalités d'affichage du risque feux de forêt et des consignes individuelles de sécurité.

D.4 – L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

D.4.1 Au niveau départemental

Lorsque plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, les dispositions du plan ORSEC peuvent être mises en œuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la sécurité civile.

Le SDIS21 est doté d'engins spécialisés répartis à proximités des zones sensibles afin de répondre aux nécessités :

- de défense des zones boisées à haut risque potentiel de feux de forêts,
- d'appui de la défense du Morvan et qui par ailleurs défendent un secteur à risque d'inondation rapide et de rupture de barrage.

D.4.2 Au niveau communal et intercommunal

Le maire, détenteur des pouvoirs de police, a le devoir d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. Pour cela le maire peut élaborer sur sa commune un [Plan Communal de Sauvegarde](#) (PCS). S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'État dans le département.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la sécurité civile.

Dans la commune qui dispose d'un DICRIM, le maire peut imposer un affichage spécifique, prenant en compte les feux de forêt.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la fiche sur la démarche communale d'information préventive.

Des actions de prévention sont menées par la communauté de communes de Gevrey-Chambertin sur le site n°1 Natura 2000 de la Côte dijonnaise :

- fermeture des voies à la circulation des véhicules à moteur,
- mise en place et actualisation de panneaux rappelant des consignes d'interdiction de faire du feu.

D.4.3 Au niveau individuel

Le respect des interdictions de brûlage, notamment dans les périodes de sécheresse.

Les phénomènes météorologiques extrêmes



G.1 - POURQUOI PRENDRE EN COMPTE CES PHENOMENES ?

Cette partie traitera des phénomènes météorologiques qui peuvent se rencontrer sur les territoires métropolitain ou européen lors de vacances par exemple. Pour les phénomènes plus extrêmes qui sont présents dans d'autres régions du monde, il est conseillé de s'informer sur les risques avant le départ.

Le département de la Côte d'Or n'est pas concerné par des phénomènes météorologiques de manière récurrente comme cela est le cas pour certains départements d'outre-mer avec les cyclones ou les tempêtes tropicales, voire comme certains départements du littoral métropolitain.

Toutefois, le niveau atteint par des phénomènes météorologiques extrêmes au cours des années passées montre qu'ils ont eu des impacts sur la sécurité des personnes et des biens.

MétéoFrance classe les phénomènes météorologiques en neuf catégories suivantes :

[Vent violent](#)

[Orage](#)

[Pluie-inondation](#)

[Inondation](#)

[Vagues-submersion](#)

[Grand froid](#)

[Canicule](#)

[Avalanche](#)

[Neige-verglas](#)

G.2 - LES CARACTERISTIQUES DES PHENOMENES METEOROLOGIQUES

→ Vent violent

Un vent est estimé violent, donc dangereux, lorsque sa vitesse atteint 80 km/h en vent moyen et 100 km/h en rafale à l'intérieur des terres. Mais ce seuil varie selon les régions ; il est par exemple plus élevé pour les régions littorales ou la région sud-est.

L'appellation " tempête " est réservée aux vents atteignant au moins 89 km/h (force 10 Beaufort).

La mesure du vent est toujours une moyenne sur une période précise.

Les vents forts ont plusieurs origines :

- Les tempêtes

En mer, on appelle tempête une dépression atmosphérique qui génère un vent moyen supérieur à 90 km/h. Sur terre, on parle de tempête quand la dépression génère des rafales supérieures à 90 km/h.

- Les orages

Ils sont à l'origine de vents forts et brefs (quelques minutes) sur une zone restreinte (quelques kilomètres carré). Les cumulonimbus, nuages caractéristiques de l'orage, animés par des mouvements verticaux puissants, créent des rafales de direction imprévisible.

- Les trombes et tornades

Ces phénomènes tourbillonnaires sont liés aux cumulonimbus, les nuages d'orages. La trombe (quelques dizaines de mètres de diamètre) est plus petite que la tornade (quelques centaines de mètres). Leur durée de vie n'excède pas une heure, mais plusieurs phénomènes peuvent se succéder.

- Dans les régions tropicales

Dans ces zones, les vents forts sont générés par des phénomènes cycloniques.

→ **Orage**

Un orage est un phénomène atmosphérique caractérisé par un éclair et un coup de tonnerre. Il est souvent accompagné par un ensemble de phénomènes violents : rafales de vent, pluies intenses, parfois grêle, trombe et tornade.

Un orage peut toujours être dangereux en un point donné, en raison de la puissance des phénomènes qu'il produit.

L'orage est généralement un phénomène de courte durée, de quelques dizaines de minutes à quelques heures. Il peut être isolé (orage près des reliefs ou causé par le réchauffement du sol en été) ou organisés en ligne (dite " ligne de grains " par les météorologistes). Par certaines conditions, des orages peuvent se régénérer, toujours au même endroit, provoquant de fortes précipitations durant plusieurs heures, conduisant à des inondations catastrophiques.

→ **Pluie-Inondation**

Les pluies intenses apportent sur une courte durée (d'une heure à une journée) une quantité d'eau très importante. Cette quantité peut égaler celle reçue habituellement en un mois (normale mensuelle) ou en plusieurs mois.

Les pluies en ruisselant et se concentrant dans les cours d'eau peuvent causer des inondations. L'inondation peut être due à une montée lente des eaux en région de plaine, à la formation rapide de crues torrentielles ou au ruissellement pluvial.

L'importance de l'inondation dépend de trois paramètres : la hauteur d'eau, la vitesse du courant et la durée de la crue. Ces paramètres sont conditionnés par les précipitations, mais également par l'état du bassin versant et les caractéristiques du cours d'eau.

Les inondations de grande ampleur résultent généralement de pluies intenses persistantes. Le danger est amplifié l'hiver, lorsqu'il y a peu d'évaporation et que les sols sont saturés d'eau. La fonte du manteau neigeux contribue aussi à élever le niveau des rivières. L'eau de pluie ruisselle vers les rivières, trop rapidement pour s'écouler ensuite, et celles-ci sortent de leur lit.

Des pluies d'intensité modérée, qui durent plusieurs jours peuvent également provoquer des inondations par montée lente et progressive des eaux, c'est le cas de cours d'eau tels que la Saône.

→ **Le phénomène vagues-submersion**

Les submersions marines peuvent provoquer des inondations sévères et rapides du littoral, des ports et des embouchures de fleuves et rivières. Elles sont liées à une élévation extrême du niveau de la mer due à la combinaison de plusieurs phénomènes.

Lors du passage de la tempête Xynthia (27-28 février 2010), l'eau de mer est montée par endroits à plus de 2 m dans des habitations. Cette nuit-là, les conditions atmosphériques ont provoqué une surélévation du niveau marin (surcote météorologique) de 1,53 m à La Rochelle, alors que le niveau de la mer était au plus haut (heure de marée haute avec un coefficient de 102). La mer avait alors dépassé de plus d'un mètre le niveau des plus grandes marées déjà observées.

Le 1er janvier 2010, la Côte d'Azur et la Corse sont touchées par des trains de vagues exceptionnels pour la région. La bouée de Nice enregistre des hauteurs significatives de 4 m. Ces vagues en provenance des Baléares, associées parfois à une surcote de plus de 50 cm, vont provoquer des déferlements très importants sur toute la côte, des îles d'Hyères à Monaco et sur la côte occidentale de la Corse.

→ **Le grand froid**

C'est un épisode de temps froid caractérisé par sa persistance, son intensité et son étendue géographique. L'épisode dure au moins deux jours. Les températures atteignent des valeurs nettement inférieures aux normales saisonnières de la région concernée.

Le grand froid, comme la canicule, constitue un danger pour la santé de tous.

En France métropolitaine, les températures les plus basses de l'hiver surviennent habituellement en janvier sur l'ensemble du pays. Mais des épisodes précoces (en décembre) ou tardifs (en mars ou en avril) sont également possibles.

→ **La canicule**

Le mot "canicule" désigne un épisode de températures élevées, de jour comme de nuit, sur une période prolongée. La canicule, comme le grand froid, constitue un danger pour la santé de tous. En France, la période des fortes chaleurs pouvant donner lieu à des canicules s'étend généralement du 15 juillet au 15 août, parfois depuis la fin juin. Des jours de fortes chaleurs peuvent survenir en dehors de cette période. Toutefois avant le 15 juin ou après le 15 août, les journées chaudes ne méritent que très rarement le qualificatif de "canicule". Les nuits sont alors suffisamment longues pour que la température baisse bien avant l'aube.

→ **L'avalanche**

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).

Le déclenchement des avalanches dépend :

- des conditions météorologiques (quantité et qualité des chutes de neige par exemple),
- de la structure du manteau neigeux et sa stabilité,
- et du relief des lieux (profil de pente, nature du terrain sous-jacent).

On peut classer les avalanches en 3 types selon le type de neige de la zone de départ :

- les avalanches de neige récente,
- les avalanches de plaques de neige dure,
- les avalanches de neige humide ou de fonte.

→ **La neige en plaine**

La neige est une précipitation solide qui tombe d'un nuage et atteint le sol lorsque la température de l'air est négative ou voisine de 0°C. Sur les massifs montagneux, il peut neiger dès fin août-début septembre au dessus de 2000 m. En plaine, des épisodes de neige se produisent fréquemment dès novembre et parfois jusqu'en mai.

→ **Le verglas**

Le verglas est lié à une précipitation : c'est un dépôt de glace compacte provenant d'une pluie ou bruine qui se congèle en entrant en contact avec le sol. Cette eau a la particularité d'être liquide malgré sa température négative : il s'agit d'eau "surfondue". La température du sol est généralement voisine de 0°C, mais elle peut être légèrement positive.

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

D'une façon générale, les phénomènes météorologiques peuvent avoir des conséquences importantes sur les personnes et les biens. Des phénomènes très localisés peuvent avoir une intensité très forte et occasionner des dégâts importants. L'interruption des communications peut avoir pour sa part de graves conséquences lorsqu'elle empêche l'intervention des secours.

Si les dommages aux biens touchent essentiellement les biens mobiliers et immobiliers, on estime cependant que les dommages indirects (perte d'activité, chômage technique, etc.) sont souvent plus importants que les dommages directs.

G.4 - POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus sur les phénomènes météorologiques, consultez le site de [MétéoFrance](http://météo.fr).

Concernant la canicule, consultez les sites du [Ministère de la santé](http://santite.fr) et de l'[Institut national de la prévention et de l'éducation pour la santé \(INPES\)](http://inpes.fr).

LES PHENOMENES METEOROLOGIQUES DANS LE DEPARTEMENT

D.1 – LA SITUATION DANS LE DEPARTEMENT

Le département peut être concerné par plusieurs types de phénomènes météorologiques :

D.1.1 Risque « vent violent »

→ Les tempêtes hivernales :

Les vents forts sont liés à des fortes dépressions sur l'Atlantique, circulant dans un flux d'ouest à sud-ouest. Si les trajectoires sont généralement plus au nord, il arrive que la France soit touchée notamment de la Vendée au Luxembourg, parfois plus au sud.

Malgré la diminution due à la rugosité du sol à l'intérieur des terres, la Côte d'Or peut-être concernée par des vents supérieurs à 100 km/h. C'est sur le Châtillonnais et le Plateau que sont observés les vents les plus forts.

La période préférentielle s'étale de novembre à février. C'est un phénomène de grande échelle bien prévu avec une anticipation supérieure à 24 heures.

→ Coups de vents locaux :

Les **tornades** sont liées aux cumulonimbus, les nuages d'orages. Il se forme un mouvement tourbillonnaire entre l'air chaud ascendant et l'air froid descendant. Le diamètre est de l'ordre de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres et leur durée de vie n'excède pas une heure. Elles s'observent en France surtout du Poitou au Bassin Parisien et nord de la France, très rarement en Côte-d'Or.

Les orages sont à l'origine de vents forts et brefs (quelques minutes) sur une zone restreinte (quelques kilomètres carrés) parfois éloignée du nuage. Ces rafales sont provoquées le plus souvent par l'air froid descendant du cumulonimbus. C'est ce type de rafales, davantage que les tornades, qui touche la Côte-d'Or.

En prévision, la modélisation permet d'appréhender les conditions dans lesquels se développent de tels systèmes orageux mais leur localisation reste encore imprévisible avec suffisamment d'anticipation.

D.1.2 Risque « Neige et verglas »

Tout le département est concerné par la **neige** au sol et plus particulièrement le relief au-dessus de 500m, sur le Plateau et le Morvan.

Les **pluies verglaçantes** sont formées d'eau ayant la particularité d'être en surfusion (liquide à une température négative) après avoir traversé une pellicule d'air froid. En tombant, le choc entraîne instantanément la congélation de l'eau en glace rendant le sol particulièrement glissant. Elles s'observent lorsqu'une pellicule d'air froid stagne, plus fréquemment en Plaine de Saône que sur le reste du département.

Les pluies verglaçantes, difficiles à traiter constituent un risque majeur en viabilité hivernale. De plus, elles tombent dans plus 50% des cas avant 8 h.

Statistiques Dijon 1923-2011		
Neige	Hauteur maximale au sol	43 cm en janvier 1963
	Dans 80% des cas, les hauteurs sont inférieures à	4 cm
	Hauteur pour une durée de retour de 10 ans	18 cm
	Hauteur pour une durée de retour de 20 ans	24 cm
Verglas	Nombre moyen de jours avec pluies verglaçantes	2 jours par hiver

Alors que la température moyenne a augmenté de près de 1°C en 1 siècle, le nombre de jours avec une hauteur de neige de plus de 10 cm n'a guère évolué sur la période 1923-2011.

D.1.3 Risque vagues de chaleur et grands froids

Au gré de la circulation générale atmosphérique, la persistance de conditions anticycloniques (hautes pressions) n'est pas exceptionnelle.

Dans le cas des fortes chaleurs, l'anticyclone des Açores s'étend sur l'Europe de l'Ouest et amène de l'air chaud et sec en provenance du sud de la Méditerranée, en surface comme en altitude.

De la même façon, en hiver, un anticyclone sur l'Europe de l'Est ou la Sibérie dirige sur l'Europe de l'Ouest un flux de nord-est très froid.

Dans des cas rares, la durée et l'intensité de ces événements entraînent de lourdes conséquences. Le climat du département de la Côte-d'Or est en partie semi-continental du fait de sa position à l'intérieur des terres, avec parfois des extrêmes en températures maximales l'été et en températures minimales l'hiver.

Les régions les plus froides en hiver sont le Châtillonnais et le nord de la plaine de Saône, les plus chaudes en été sont la plaine de Saône, la Côte et le Châtillonnais, l'altitude Plateau ou du Morvan modérant les fortes chaleurs.

La confiance à accorder aux prévisions de vagues de chaleur ou de froid, est bonne.

L'augmentation de la température moyenne de près de 1°C en 1 siècle s'est traduite, à toutes les saisons, davantage par l'augmentation des températures minimales que par celles des maximales. Toutefois, les canicules de 2003 et 2006 suggèrent déjà une augmentation du risque de fortes chaleurs qui, selon les modèles climatiques, s'amplifiera surtout en deuxième moitié du siècle alors que les périodes froides seraient en régression.

D.1.4 Risque de fortes précipitations

→ Pluies orageuses, forte intensité et caractère local :

La durée est le plus souvent inférieure à 6 heures, 1 à 3 heures pour la période de plus forte intensité, avec une très grande hétérogénéité géographique.

C'est le caractère local qui domine même si un système orageux peut traverser tout le département.

Ces pluies peuvent provoquer des inondations torrentielles ou des coulées de boue. Toute la Côte-d'Or est concernée mais c'est la topographie locale qui confère une vulnérabilité particulière (Côte viticole, petits cours d'eau réactifs, zones urbaines...).

Les valeurs maximales de hauteurs d'eau peuvent atteindre 100 mm en cumul sur un épisode orageux.

Le quantile* décennal d'une précipitation horaire est globalement de 30 à 40 mm, 40 à 50 mm sur le sud de la Côte viticole.

→ Les précipitations exceptionnelles dans un laps de temps supérieur ou égal à 1 jour :

Elles résultent de passages perturbés de grande échelle et peuvent occasionner des crues rapides sur des cours d'eau réactifs comme l'Ouche, l'Armançon, la Brenne..., ou des crues lentes si les perturbations se succèdent.

Les valeurs les plus fortes de précipitations recueillies sur un laps de temps de 1 à 3 jours sont observées par flux de sud et touchent plus particulièrement le pays d'Arnay et les Hautes-Côtes. Le maximum enregistré en 24 heures est de 115 mm. Le quantile* décennal d'une précipitation quotidienne atteint 80 mm dans ces régions, autour de 60 sur le reste du département.

Sur des périodes plus longues, de 4 à 10 jours, la succession de perturbations océaniques entraîne les plus forts cumuls sur le Morvan et le Plateau (quantile* décennal d'une précipitation en 10 jours atteint 180 mm dans ces régions, 120 à 140 sur le reste du département)

En 24 heures, 80% des jours avec plus de 20 mm se produisent entre les mois de mai et novembre avec un pic en juin (90% pour les pluies de 50 mm).

*Les **quantiles** sont des points essentiels pris à des intervalles réguliers verticaux d'une **fonction de répartition** d'une **variable aléatoire**.

D.2 – DES PHENOMENES METEOROLOGIQUES LES PLUS MARQUANTS DANS LE DEPARTEMENT

D.2.1 les vents violents

Parmi toutes les tempêtes qui ont touché la Côte d'Or de 1981 à 2011, quelques-unes nous ont marqué par leur extrême violence :

- Lothar qui a balayé le 26 décembre 1999 une grande partie Nord de la France dont la Bourgogne, avec des rafales à plus de 140 km/h par endroit. Le vent a soufflé jusqu'à 148 km/h à Châtillon-sur-Seine, 137 à St Martin du Mont et 126 à Dijon-Longvic. Les dégâts ont été considérables, forêts dévastées, foyers privés d'électricité, toitures endommagées par milliers.
- Xynthia qui a traversé la France le 28 février 2010 de la Charente-Maritime aux Ardennes. La Côte d'Or reste en marge des vents les plus forts (110 km/h sur le Châtillonnais et Plateau).

De nombreux coups de vent échappent au réseau de mesures de MétéoFrance. Seuls les dégâts constatés attestent du coup de vent violent et renseigne de la vitesse supposée qui peut atteindre 200 km/h. Par exemples, le 17 juin 2011 sur la commune des Maillys, le 14 juillet 2010 à Pontaller-sur-Saône ou le 17 août 2006 avec de gros dégâts dans la région de Châtillon-sur-Seine (158 km/h). Le caractère local n'empêche pas une organisation des orages parfois en ligne balayant une grande zone comme le 11 juillet 1984, un vaste système orageux s'est déplacé d'Autun à la vallée de la Vingeanne (112 km/h à Dijon-Longvic avec grêle). Le 5 juillet 2001, de l'Allier à la Haute-Marne avec de gros dégâts notamment sur l'Auxois.

	Châtillonnais	Dijon/Plaine de Saône
Maxi absolu du vent instantané depuis 1980	148 km/h, 26/12/1999	126 km/h, 26/12/1999
Durée de retour vent >120 km/h	10 ans	20 ans

Les statistiques des 50 dernières années ne font pas apparaître de modifications significatives dans la fréquence des tempêtes sur la France.

D.2.2 La neige et le verglas

Parmi tous les épisodes neigeux qui ont affecté la Côte d'Or, le plus rigoureux a été enregistré **en 1964**. En effet, les chutes de neiges sont importantes **les 12 et 13 janvier** particulièrement sur le Val de Saône, le Dijonnais et les Hautes Côtes. On relève le 13 au matin jusqu'à **43 cm** à Dijon, record encore en vigueur aujourd'hui. Cette neige persistera au sol jusqu'à la fin du mois.

La neige peut encore tomber en abondance en mars, en effet, l'épaisseur du manteau neigeux atteint 17 cm **le 3 mars 1970** (record pour un mois de mars) au matin.

En 1990, un vaste système dépressionnaire s'installe sur la France **le 8 décembre** avec des retours d'Est qui apportent un temps neigeux jusqu'au 11. La hauteur de neige totale augmente jusqu'à 32 cm dans le Dijonnais et 40 cm dans les Hautes Côtes.

Plus récemment, **en décembre 2010**, c'est surtout par sa fréquence que la neige va marquer les esprits : 14 jours de présence à Dijon-Longvic, soit 10 de plus que la normale et tout juste derrière le record de 1950 avec ses 16 jours. Les deux petites perturbations neigeuses qui circulent **le 15 dans l'après-midi puis dans la nuit du 16 au 17** vont donner une épaisseur de neige au sol de l'ordre de 10 cm à Dijon, 13 à Beaune ou encore 17 à Blaisy Bas.

Durant l'hiver, le département doit subir d'autres phénomènes météorologiques comme le verglas. Citons l'exemple du **26 décembre 2007** qui a transformé la chaussée en véritable patinoire et provoqué une quinzaine d'accidents de la route dont un très grave sur l'autoroute A6.

D.2.3 Les vagues de chaleur et grands froids

Le département a connu 3 vagues de chaleur exceptionnelle depuis 1948 :

- Du **21 juin au 7 juillet 1976**, période durant laquelle les thermomètres ont quotidiennement dépassé les 30°C, grimpant jusqu'à 34.9 le 30 juin à Dijon ;
- Du **1 au 13 août 2003**, canicule certainement la plus « dure » à supporter puisque les températures maximales quotidiennes sont supérieures à 35°C à 11 reprises, 39.3°C à Dijon-Longvic, 40.9°C à Châtillon sur Seine le 12 août. Difficile de récupérer la nuit à Dijon puisque les températures minimales restent au dessus des 19°C, à l'exception de deux jours les 2 août et 9 août. Les nuits sont un peu plus fraîches dans le Châtillonnais ;
- La vague de chaleur, du **10 au 27 juillet 2006** ne se distingue pas par son intensité mais par sa durée : 17 jours avec plus de 30°C, un nombre record.

La vague de froid de **février 1956** a été la plus sévère et la plus longue, elle est arrivée brusquement, la température de l'après-midi baisse d'une façon exceptionnelle entre le 30 janvier et le 1^{er} février, passant de +9°C le 30 à -10 le 1^{er}, le Dijonnais enregistre 20 journées sans dégel, le Châtillonnais 4 .

Le froid s'installe durablement sur le département de novembre 1962 à mars 1963 avec un nombre impressionnant de gelées et des températures glaciales du **12 janvier au 6 février 1963**.

Il faut attendre ensuite l'année 1985 pour que la Côte d'Or connaisse de nouveau des conditions de froid sibérien : offensive du froid du **3 au 18 janvier 1985** avec un pic le 9, les températures descendant jusqu'à -21.3°C à Dijon (record absolu), -22 à Châtillon sur Seine, -25 à Fontaine-Française. Sur les 9 plus fortes gelées enregistrées en janvier depuis 1921, 5 se sont produites en 1985.

Enfin, du **1^{er} au 13 février 2012**, une période de froid rigoureux avec un vent de nord-est modéré a touché tout le département (minimales de -10 à -15°, maximales souvent négatives) sans pour autant battre de records.

D.2.4 Les fortes précipitations

La crue de 1910

Après un mois de décembre très pluvieux, de fortes pluies s'abattent sur les hauteurs de la Côte d'Or les 18 et 19 janvier : il est tombé plus de 100 mm d'eau à Saulieu ou encore Saint-Martin-du-Mont en 2 jours. Dès le 20, toutes les rivières sont en crue, notamment la Saône qui déborde à Auxonne et Seurre obligeant les habitants à abandonner les habitations.

Les 9 et 10 juin 1953

Le département enregistre alors des hauteurs d'eau sans précédent lors d'une perturbation venant d'est/sud-est, surtout à Dijon avec 110 litres d'eau/m² en 24 heures, record absolu encore en vigueur. Ces précipitations exceptionnelles ont causé d'importantes crues suivies d'inondations, de sérieux dégâts sont alors observés dans la partie basse du département.

Le 30 septembre 1965

Dans la journée et la soirée du 30 septembre 1965, des précipitations extrêmement abondantes dues à des remontées de sud, ont affecté notre département provoquant de très graves inondations, des dégâts importants. L'Ouche déborde même dans les rues de Dijon le 1^{er} octobre. Les hauteurs d'eau dépassent les 90 mm sur la Côte Viticole et dans le Dijonnais (104.6 mm à Dijon-Longvic, 111.5 à Vosne -Romanée).

Un épisode pluvieux exceptionnel du 10 au 12 novembre 1996 aussi bien en durée qu'en intensité

Un premier passage pluvieux traverse le département en soirée et dans la nuit du 10 au 11. Après une courte accalmie, les pluies reprennent dans la nuit du 11 au 12 avec des orages qui se manifestent dans la plaine Dijonnaise. Le 12, les pluies tombent en abondance sur l'Arrière Côte et en plaine de Saône, 98 mm à St Nicolas Les Citeaux, 92.8 à Dijon, 88.6 à Détain et Bruant.

D.4 – LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

D.4.1 La surveillance et la prévision des phénomènes

La surveillance et la prévision sont des missions de service public confiées à Météo-France qui s'appuie sur les observations des paramètres météorologiques et sur les conclusions tirées des modèles numériques permettant d'effectuer des prévisions à une échéance de plusieurs jours.

Les maires peuvent s'abonner au système [Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes](#). Ce dispositif est basé sur l'observation en temps réel des précipitations. Il permet d'être informé dès qu'un seuil de pluies intenses est atteint sur la commune ou les communes à l'amont. Ils peuvent anticiper les éventuels risques d'inondation en mettant à profit le laps de temps correspondant à la réaction du cours d'eau, notamment pour les territoires qui ne sont pas couverts par une surveillance spécifique (voir fiche Risque inondation).

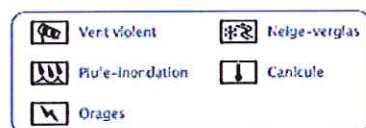
La procédure « vigilance Météo » a pour objectifs de décrire, le cas échéant, les dangers des conditions météorologiques des prochaines vingt-quatre heures et les comportements individuels à respecter. Elle permet aussi :

- de donner aux autorités publiques, à l'échelon national, zonal et départemental, les moyens d'anticiper une crise majeure par une annonce plus précoce,
- de fournir aux préfets, aux collectivités territoriales et aux services opérationnels, les outils de prévision et de suivi permettant de préparer et de gérer une crise,
- d'assurer simultanément l'information la plus large possible des médias et de la population en donnant les conseils ou consignes de comportement adaptés à la situation.

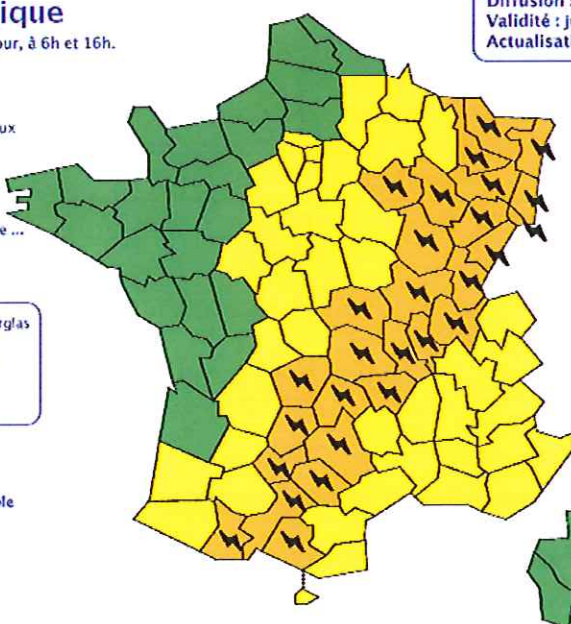
Vigilance météorologique

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

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



La vigilance pluie-inondation est élaborée avec le réseau de prévision des crues du Ministère du Développement durable



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

Diffusion : le mercredi 13 juillet 2011 à 02h05
Validité : jusqu'au mercredi 13 juillet 2011 à 16h00
Actualisation : du mardi 12 juillet 2011 à 22h06

Consultez le [bulletin national](#)

Violents orages en cours sur un axe allant des Pyrénées Centrales au Massif Central, 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.

Copyright Météo France

La carte de « vigilance météorologique » est élaborée **2 FOIS PAR JOUR à 6h00 et 16h00** (site internet de Météo-France : www.meteo.fr) et attire l'attention sur la possibilité d'occurrence d'un phénomène météorologique dangereux dans les 24 heures qui suivent son émission.

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

Une vigilance absolue s'impose; des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus ; tenez-vous régulièrement au courant de l'évolution de la situation et respectez impérativement les consignes de sécurité émises par les pouvoirs publics.

Soyez très vigilant; des phénomènes dangereux sont prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation et suivez les conseils de sécurité émis par les pouvoirs publics.

Soyez attentifs; si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ou à proximité d'un rivage ou d'un cours d'eau; des phénomènes habituels dans la région mais occasionnellement et localement dangereux (ex. mistral, orage d'été, montée des eaux, fortes vagues submergeant le littoral) sont en effet prévus ; tenez-vous au courant de l'évolution de la situation.

Pas de vigilance particulière.

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

Vent violent	Orages	Pluie inondations	Inondation	Neige Verglas
Vagues Submersions	Grand Froid	Canicule	Avalanches	

Pour plus d'informations, consulter les répondeurs d'informations météorologiques ou le site internet de Météo-France : www.meteo.fr

D.4.2 L'information et l'éducation sur les risques

Chaque citoyen doit prendre conscience de sa propre vulnérabilité face aux risques et pouvoir l'évaluer pour la minimiser. Pour cela, il est primordial de se tenir informé sur la nature des événements prévus par MétéoFrance et de connaître les consignes de comportement à adopter en fonction de ces événements.

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

D.5 – L'ORGANISATION DES SECOURS DANS LE DEPARTEMENT

En cas de prévision d'un événement météorologique grave ou extrême, les informations sont d'abord transmises au préfet qui, après analyse de la situation, peut décider d'alerter les maires des localités concernées. Chaque maire peut alerter ensuite la population de sa commune et prendre les mesures de protection immédiates.

D.5.1 Au niveau départemental

En cas d'alerte lié à un phénomène météorologique, les dispositions spécifiques du plan ORSEC peuvent être mises en œuvre par le préfet.

Lorsque plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, les dispositions générales et spécifiques du plan ORSEC peuvent être mises en œuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention.

Au niveau départemental, le préfet élabore et met en œuvre le plan ORSEC ; il est le directeur des opérations de secours.

En cas de nécessité, il peut faire appel à des moyens supplémentaires aux niveaux zonal ou national.

Pour plus d'information, reportez vous à la fiche LA SECURITE CIVILE.

D.6.2 Au niveau communal

Le maire, détenteur des pouvoirs de police, a le devoir d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le Code général des collectivités territoriales.

À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire peut élaborer sur sa commune un [Plan Communal de Sauvegarde](#) (PCS).

Il est conseillé à toutes les communes du département sans PPR de réaliser un PCS.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

Dans les communes qui disposent d'un DICRIM, le maire peut imposer un affichage spécifique dans certains cas.

Les campings doivent avoir un affichage spécifique, notamment s'ils sont en zone inondable.

D.6.3 Au niveau individuel

Le respect des consignes de sécurité.

Vigilance orange	Vigilance rouge
Vent violent	
Limitier vos déplacements et renseignez vous avant de les entreprendre Prenez garde aux chutes d'arbres ou d'objets N'intervenez pas sur les toitures Ranger les objets exposés au vent	Restez chez vous et évitez toute activité extérieure Si vous devez vous déplacer, soyez très prudents. Empruntez les grands axes de circulation. Prenez les précautions qui s'imposent face aux conséquences d'un vent violent et n'intervenez surtout pas sur les toitures
Pluie-Inondation	
Renseignez vous avant d'entreprendre un déplacement ou toute autre activité extérieure Évitez les abords des cours d'eau Soyez prudents face au risque d'inondation et prenez les précautions adaptées Renseignez vous sur les conditions de circulation Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau	Informez vous (radio, etc.), évitez tout déplacement et restez chez vous Conformez vous aux consignes des pouvoirs publics Respectez la signalisation routière mise en place Ne vous engagez en aucun cas, à pied ou en voiture, sur une voie immergée ou à proximité d'un cours d'eau Mettez vos biens à l'abri de la montée des eaux
Orages	
Soyez prudents, en particulier dans vos déplacements et vos activités de loisir Évitez 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	Soyez très prudents, en particulier si vous devez vous déplacer, les conditions de circulation pouvant devenir soudainement dangereuses Évitez les activités extérieures de loisir Abritez vous hors des zones boisées et mettez en sécurité vos biens Sur la route, arrêtez vous en sécurité et ne quittez pas votre véhicule
Nelge/Verglas	
Soyez très prudents et vigilants si vous devez absolument vous déplacer. Renseignez vous sur les conditions de circulation. Respectez les restrictions de circulation et déviations. Prévoyez un équipement minimum en cas d'immobilisation prolongée.	Restez chez vous et n'entreprenez aucun déplacement. Si vous devez vous déplacer: -Signalez votre départ et la destination à vos proches -Munissez vous d'équipements spéciaux et du matériel en cas d'immobilisation prolongée -Ne quittez votre véhicule que sur sollicitation des sauveteurs
Grand froid	
Évitez l'exposition prolongée au froid et au vent et les sorties aux heures les plus froides Veillez à un habillement adéquat (plusieurs couches, imperméable au vent et à la pluie, couvrant la tête et les mains) Évitez les efforts brusques Veillez à la qualité de l'air et au bon fonctionnement des systèmes de chauffage dans les espaces habités Pas de boissons alcoolisées	Évitez toute sortie au froid Si vous êtes obligé de sortir, évitez les heures les plus froides et l'exposition au froid et au vent, veillez à un habillement adéquat (plusieurs couches, imperméable au vent et à la pluie, couvrant la tête et les mains) Évitez les efforts brusques Veillez à la qualité de l'air et au bon fonctionnement des systèmes de chauffage dans les espaces habités Pas de boissons alcoolisées
Canicule	
Passez au moins deux ou trois heures par jour dans un endroit frais Rafrâchissez vous, mouillez vous le corps plusieurs fois par jour Adultes et enfants: buvez beaucoup d'eau, personnes âgées: buvez 1,5 L d'eau par jour et mangez normalement Évitez de sortir aux heures les plus chaudes (11h-21h)	N'hésitez pas à aider ou à vous faire aider Passez au moins deux ou trois heures par jour dans un endroit frais Rafrâchissez vous, mouillez vous le corps plusieurs fois par jour Adultes et enfants: buvez beaucoup d'eau, personnes âgées: buvez 1,5 L d'eau par jour et mangez normalement Évitez de sortir aux heures les plus chaudes (11h-21h)