

SOMMAIRE :

La gestion des
risques d'inonda-
tions dans le Jura 2

La prévision des
crues 5

Cinq questions
posées à René
Guillaume, maire
de Domblans 7

Cinq questions
posées à Pierre-
Marie Badot,
commissaire-
enquêteur 10

Et dans ma vie
quotidienne...
La rubrique éco-
responsable 14

Pour en savoir
un peu plus... 15

Le cycle de l'eau : la gestion intégrée des risques d'inondations

L'EDITORIAL

Gérard PERRIN

directeur départemental de l'équipement et de l'agriculture du Jura

À l'image du dieu romain Janus, l'eau présente deux visages très différents. Source de vie, elle est aussi une menace pour les personnes et pour les biens confrontés aux inondations. Partout dans le monde, celles-ci ont toujours été destructrices et meurtrières. En Chine, les crues du Fleuve jaune ont fait des millions de morts. En 1998, elles ont occasionné 30 milliards de dollars de dégâts. Au début du mois de septembre dernier, la ville d'Istanbul a été frappée par une brutale montée des eaux dont les conséquences furent dramatiques.

L'Europe n'est pas épargnée par ces catastrophes. Elles ont coûté aux pays concernés une somme estimée à 21 milliards d'euros en 2002. Cette année là, l'Elbe a atteint à Dresde la cote de 940 cm, alors que la « barre » des 800 cm n'avait jamais été dépassée entre 1880 et 2001. Le débit de la Vltava à Prague fut supérieur à 5 000 m³/s en 2002, alors qu'il n'excéda jamais 2 500 m³/s entre 1941 et 2001. En France, les inondations à Nîmes en 1988, à Vaison-la-Romaine en 1992, dans la baie de Somme en 2001, sont encore très présentes dans la mémoire collec-

tive. Plus près de nous, en août 2007, les débordements du Rhin ont isolé des villages du Sud de l'Alsace, dont les voies d'accès ont été fermées temporairement à la circulation. En septembre dernier, les dégâts ont été très importants dans le Sud, notamment à Cannes et à Sainte-Maxime.

Les dommages humains et matériels provoqués par les crues sont graves, en premier lieu parce que les abords des cours d'eau, les deltas des fleuves et les zones côtières sont généralement très fertiles, mais aussi d'accès facile et propices à l'urbanisation. Ces territoires sont par conséquent très favorables au développement socioéconomique, notamment agricole. Ainsi, les plaines alluviales ne représentent que 10 % de la superficie du Japon, mais elles accueillent la moitié de sa population.

Les conséquences des inondations sont aggravées par l'anthropisation, c'est-à-dire par l'impact de l'homme sur son environnement. La déforestation, l'urbanisation, l'imperméabilisation de surfaces toujours plus étendues, des systèmes d'assainissement parfois inadaptés, l'assèchement des zones humides,..., réduisent la

capacité des sols à retenir les eaux.

Selon les membres du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC), les bouleversements climatiques en cours occasionnent déjà une augmentation de la pluviosité dans les contrées situées à des latitudes moyennes, et ils pourraient accroître sensiblement la fréquence et la violence des crues.

Pour lutter contre celles-ci, la communauté internationale a pris conscience qu'il était nécessaire de substituer une gestion intégrée aux politiques mises en oeuvre jusqu'à présent, et qui privilégiaient en particulier la protection des lieux habités. En France, cette nouvelle approche s'est traduite par la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques, naturels, et à la réparation des dommages, et par la création d'un service central d'hydrométéorologie.

À l'échelon départemental, la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture est notamment chargée du pilotage de la procédure concernant les Plans de Prévention des Risques d'inondations (PPRi).



Gérard PERRIN,
Directeur départemental
de l'équipement et de
l'agriculture

La gestion des risques d'inondations dans le Jura



Cyril MOUILLOT, responsable du bureau « Risques », DDEA du Jura, service « Eau Risques Environnement Forêt ».

Trois particularités du Jura au moins ont des conséquences sur les risques d'inondations. La première est son relief, caractérisé par une dénivellation importante de la plaine à la montagne, sur une distance relativement courte. Les pluies qui arrosent régulièrement le département, et notamment les plateaux et la haute chaîne, sont par conséquent parfois très intenses et abondantes.

Des épisodes pluvieux qui s'apparentent aux pluies de type « cévenol » peuvent ainsi concerner de vastes étendues et se traduire par des précipitations de l'ordre de 100 à 200 mm. Ces orages engendrent des crues rapides et torrentielles. Elles sont très dangereuses car peu prévisibles. Le Doubs est toutefois moins concerné avant sa confluence avec la Loue, dont le niveau monte très rapidement lorsque les pluies sont brutales et importantes. Les décrues sont le plus souvent rapides, car en règle générale les sols n'ont pas été saturés d'eau préalable-ment par de fortes précipitations. Les rivières jurassiennes se comportent ainsi parfois comme celles du Sud de la France, mais les phénomènes de cet ordre sont heureusement beaucoup plus rares que dans le Midi.

Au XIX^{ème} siècle, les épisodes pluvieux de novembre 1840, d'octobre 1841 et de mai 1856

sont considérés par les géographes qui les ont étudiés à l'échelle des bassins du Rhône et de la Saône, comme de véritables « cataclysmes » qui ont frappé l'Est de la France. Ils ont probablement causé les plus grandes crues de la période contemporaine constatées dans le Jura jusqu'à ce jour.

Les orages les plus violents qui ont frappé le département au XX^{ème} siècle sont tout d'abord ceux des 3 et 4 octobre 1935 (19,1 cm d'eau en 12 heures !), de juin 1953 et d'octobre 1999.



© « *Le démocrate du Jura* » 12.10.1935, archives départementales : la crue de la Vallière en 1935.

Une photographie retrouvée dans la presse (« Le démocrate du Jura » du 12 octobre 1935) nous donne un aperçu de l'intensité des pluies à cette occasion et de l'une de leurs conséquences : la crue de la Vallière.

Plus près de nous, trois épisodes pluvieux majeurs ont été enregistrés à Salins-les-Bains en juin 1980, et dans la région lédonienne en juillet 1981 et en octobre 1999.

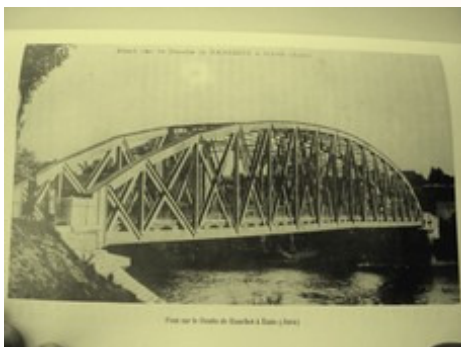


© Photo d'un particulier, DDE 39, 1980 : Salins-les-Bains, le 6 juin 1980.

La deuxième particularité du département est sa situation à l'Est du territoire national. Son climat est par conséquent « semi-continental », caractérisé cependant par des précipitations qui peuvent être « océaniques ». Les épisodes pluvieux de ce type sont longs (de quelques journées à plusieurs dizaines de jours consécutifs). Ils saturent les sols et ils sont à l'origine de crues lentes, régulières et puissantes, à l'instar de celle de janvier 1910, immortalisée par de très nombreuses cartes postales, et de celle de mai 1983 provoquée par 68 jours de pluie consécutifs !



© Pompiers de Perrigny, 10.1999 : région lédonienne, crue de la Vallière.



© *Les forges de Rans, ouvrage, archives départementales du Jura : le pont sur le Doubs à Rans avant la crue de 1910.*

La troisième particularité du Jura est enfin la très forte densité du réseau hydrographique qui l'irrigue.

Les affluents de la Seille, du Doubs et finalement de la Saône jaillissent au pied du Revermont (sources karstiques) et coulent en direction de l'Ouest. Alimentés par des cours d'eau qui naissent au pied de la haute chaîne et sur les plateaux, l'Ain rejoint quant à lui le Rhône en direction du Sud. Le Doubs et l'Ain sont les deux principales rivières du massif. Leurs bassins versants sont respectivement de 7 300 et de 3 300 km². Lors de leurs débordements les plus mémorables, leurs débits, de l'ordre de 2 200 m³/s, étaient comparables à celui de la Seine à Paris à l'occasion de la fameuse crue de janvier 1910 (2 400 m³/s, mais pour un bassin versant incomparablement plus vaste, puisqu'il est de 78 000 km² !).



© *Les forges de Rans, ouvrage, archives départementales du Jura : le pont sur le Doubs à Rans après la crue de 1910.*

Les inondations occasionnées par les cours d'eau jurassiens peuvent par conséquent défier l'imagination d'une population, dont la mémoire ne conserve que très rarement le souvenir des catastrophes passées. Une photographie prise le 11 juin 1953 par le service hydraulique des Ponts et Chaussées entre Villette-les-Dole et Parcey, à plus d'1,5 km de la Loue, nous montre une section de la route nationale 5 recouverte par plus de 30 cm d'eau. La voie ferrée de la ligne Paris-Lyon-Marseille, qui domine pourtant les terrains voisins de plus d'un mètre, était totalement submergée.



© *DIREN FC, octobre 1999 : crue décennale du Doubs à Longwy en octobre 1999.*

Les débordements des rivières jurassiennes ne menacent le plus souvent que d'anciens moulins ou des centrales hydroélectriques habitées. Quelques cours d'eau (du Nord au Sud : l'Ognon, le Doubs, la Loue, la Furieuse, la Seille, la Vallière, la Sorne et la Bienne) bordent cependant des secteurs urbanisés ou des zones d'activités qui sont ainsi inondables.

En France, une succession de catastrophes importantes (Nîmes en 1988, Vaison-la-Romaine en 1992, le Rhône en 1992 et en 1993, la baie de Somme en 2001) a conduit les pouvoirs publics à mettre en oeuvre une nouvelle politique, qui s'est notamment traduite par la création en 1995 des **Plans de Prévention des Risques d'inondations** (PPRi).

Celui de la Bienne et du Tacon a été approuvé en 1998, et celui de l'Ognon l'a été en 2002. 7 autres plans de prévention ont été prescrits dans le Jura en 2001 : la Vallière, la Belaine, la Seille, la Sorne et le Savignard, la Furieuse, le Doubs et enfin la Loue. Seul celui de la Seille est encore en cours d'instruction, et son approbation est prévue en 2010.



© *Service hydraulique des Ponts et Chaussées, 1953, archives départementales : la RN 5 en 1953 entre Villette-les-Dole et Parcey.*

Les PPRi ont tout d'abord pour objectif de **cartographier les zones inondées** à l'occasion soit de la plus forte crue historique (lorsque les « plus hautes eaux connues » ont fait l'objet à l'époque de mesures des niveaux et des débits, de cartes d'inondations, de photographies, etc.), soit de la crue centennale. Comme le terme l'indique, celle-ci se produit en moyenne une fois sur une période d'un siècle.

À l'exception de ceux de la région lédonienne, les cours d'eau du Jura connaissent depuis plus de cinquante ans une relative « accalmie ». Ainsi, la Loue n'a enregistré aucun débordement majeur et réellement catastrophique depuis les deux épisodes d'octobre 1935 et de juin 1953, le Doubs depuis 1910, et l'Ain depuis 1950.

La gestion des risques d'inondations dans le Jura

Ces grandes catastrophes disparaissent peu à peu de la mémoire collective. Certains riverains pensent en outre parfois qu'ils sont protégés par les travaux qui ont été effectués, comme la construction de digues, la canalisation de cours d'eau, l'enrochement de berges,..., mais aucune inondation d'une ampleur comparable à celles qui se sont déjà produites n'a permis de vérifier totalement l'efficacité des aménagements réalisés.



© Service hydraulique des Ponts et Chaussées, 1953, archives départementales du Jura : la rupture de la digue de Parcey en juin 1953.

Les PPRi doivent également préciser l'intensité des inondations, et en particulier la hauteur d'eau attendue et la vitesse du courant, c'est-à-dire les aléas représentés sur les cartes par différentes couleurs. Les digues ont entretenu l'illusion d'une relative sécurité.

Certains villages se sont développés parfois à proximité im-

médiante de ces protections malheureusement souvent insuffisantes, comme l'atteste une photographie de la digue de Parcey, emportée par la crue de la Loue en juin 1953. En cas de rupture accidentelle, les aléas sont plus forts, et c'est pour cette raison que les zones situées à l'arrière des ouvrages concernés deviennent inconstructibles.

Le troisième et dernier objectif des PPRi est de **maîtriser strictement l'urbanisation dans les zones inondables** les plus dangereuses, mais aussi dans **les champs d'expansion des crues** qu'il convient de conserver. La réduction de leurs superficies par des remblais, des infrastructures, des digues..., se traduit en effet par une augmentation des volumes d'eau qui inondent les territoires situés en aval, et il est vital de mettre en oeuvre une solidarité « amont-aval ».

Pour les autres cours d'eau du Jura qui n'ont pas fait l'objet d'un PPRi, un **atlas des zones inondables** a été réalisé. Il permet de dessiner le contour des bassins versants, des zones submergées à l'occasion de crues exceptionnelles (en fait les lits majeurs des rivières), et d'identifier les secteurs où se concentrent les eaux de ruissellement.

Aucune cote de référence n'est toutefois mentionnée dans ce document. Les données de ce type ne figurent explicitement que dans les études d'aléas des PPRi, ou dans les conclusions d'expertises hydrauliques récentes, réalisées dans le cadre des contrats de rivière pour quelques uns des cours d'eau du Jura les plus importants comme la Cuisance ou l'Orain.



© DIREN FC, octobre 99 : la crue du Doubs en octobre 1999 (réduction d'un champ d'expansion par une digue située en travers du lit majeur).

L'atlas des zones inondables est un outil de travail particulièrement intéressant, au service des maîtres d'ouvrage et des concepteurs des projets, mais aussi des services de l'État qui instruisent par exemple les demandes de permis de construire ou d'aménager, etc.

« Ces grandes catastrophes disparaissent peu à peu de la mémoire collective »

La gestion des risques d'inondations dans le Jura

Le bureau « Risques » du service « Eau Risques Environnement Forêts » (SEREF) de la Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA) du Jura compte 6 agents. Ils sont notamment chargés de la conduite des procédures « PPRi » pour l'ensemble du territoire jurassien. Les plans de prévention qui concernent 109 des 544 communes du département peuvent être consultés sur le site internet de la DDEA. L'atlas des zones inondables pourra l'être prochainement.

Depuis le 1^{er} juin 2006, il est obligatoire d'informer tout acquéreur ou tout locataire sur la nature et l'intensité des risques qui affectent la propriété qu'il souhaite acheter ou louer, et sur les catastrophes qu'elle a éventuellement subies par le passé. Il s'agit de « **l'information des acquéreurs et locataires** » (IAL) **sur les risques naturels et technologiques majeurs**, également disponible sur le site internet de la DDEA du Jura.

Contacts :

*Lucile Berthaut,
Nicolas Schroll,*

*DDEA du Jura, service
« Eau Risques
Environnement Forêt »,
bureau « risques ».*

La prévision des crues.

Les grandes inondations de 1840 et de 1841 occasionnèrent des dégâts considérables notamment à Chalon, Mâcon et Lyon, des villes qui furent en partie submergées. De nombreuses maisons et des ponts ont été détruits. Dans le Jura, les infrastructures furent pour une grande partie d'entre elles très endommagées. En raison notamment de ces grandes catastrophes, la France s'est dotée d'un vaste

réseau de prévision et d'annonce des crues dès le milieu du XIX^{ème} siècle.

Les ponts et les écluses ont été équipés à l'époque d'échelles limnigraphiques. Elles sont aujourd'hui obsolètes, mais elles sont pour la plupart d'entre elles encore visibles. C'est notamment le cas de celle du pont de Parcey, qui a été doté également d'une nouvelle échelle et d'une station de mesures automatiques.

Ces équipements permettaient de mesurer l'évolution des cotes atteintes en différents points par le cours d'eau concerné, et de prévoir ainsi la progression de l'onde de la crue dans le temps.



© DDEA 39, 2008 : l'ancienne échelle limnigraphique du pont de Parcey sur la Loue.



© DDEA 39, 2008 : la nouvelle échelle du pont de Parcey (la station de mesures n'est pas visible).

Grâce à des modes de communication qui semblent aujourd'hui très rudimentaires, l'État, les collectivités et les particuliers pouvaient malgré tout connaître l'évolution probable des inondations, et prendre les dispositions les plus appropriées afin de contribuer du mieux possible à la sécurité des personnes et des biens.

L'expérience des crues successives permettait aux habitants d'affiner les prévisions et de prévoir de manière plus précise, en fonction de la cote atteinte à tel ou tel endroit, le moment le plus critique pour leur commune. La basse vallée du Doubs par exemple est ainsi concernée par la montée des eaux de la Loue une vingtaine d'heures en moyenne après Ornans, dans le département du Doubs.

Malgré le nombre très important de points de mesures, l'organisation territoriale de l'annonce des crues souffrait d'une grande dispersion des moyens répartis dans 52 services déconcentrés de l'État. En 2002, le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable a engagé la ré-

forme du dispositif, afin d'améliorer le service rendu au public et aux maires de plus de 6 000 communes concernées par les débordements des grands cours d'eau.

Le Service Central d'Hydro-météorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (**SCHAPI**) tout d'abord a été créé à Toulouse, et un réseau de **22 services de prévision des crues (SPC)** a remplacé les 52 services d'annonce des crues (SAC) qui existaient auparavant. La loi relative aux risques naturels et technologiques adoptée le 30 juillet 2003 a défini enfin le cadre légal de la prévision des crues. À partir de juillet 2006, cette réforme s'est traduite par la mise en oeuvre opérationnelle d'un système d'information rénové fonctionnant en continu : « **la procédure de vigilance crues** ».

Un serveur internet met à la disposition du public des cartes sur lesquelles figurent de petits rectangles qui représentent les stations de mesures, dont les données peuvent être consultées en temps réel. Les

logiciels utilisés par les services de prévision des crues sont très puissants. Ils prennent en compte de nombreuses données notamment météorologiques, et les modèles qu'ils proposent sont améliorés après chaque grande crue enregistrée par le cours d'eau concerné.

En fonction de la gravité du risque d'inondations, le niveau de la vigilance est matérialisé par 4 couleurs, du vert au rouge en passant par le jaune et l'orange.

Cyril MOUILLOT, responsable du bureau « Risques », DDEA du Jura, service « Eau Risques Environnement Forêt ».

la signification des 4 couleurs du « code » en vigueur.

Etat maximum de la vigilance :



- **Rouge** : Risque de crue majeure. Menace directe et généralisée de la sécurité des personnes et des biens.
- **Orange** : Risque de crue génératrice de débordements importants susceptibles d'avoir un impact significatif sur la vie collective et la sécurité des biens et des personnes.
- **Jaune** : Risque de crue ou de montée rapide des eaux n'entraînant pas de dommages significatifs, mais nécessitant une vigilance particulière dans le cas d'activités saisonnières et/ou exposées.
- **Vert** : Pas de vigilance particulière requise.

Cinq questions posées à René Guillaume, maire de Domblans.



**René Guillaume,
maire de Domblans**

I – Pouvez-vous tout d'abord préciser l'historique du Plan de Prévention des Risques (PPRi) de la Seille et de ses affluents ?

Le Plan de Prévention des Risques d'inondations de la Seille a été prescrit par monsieur le préfet du Jura le 31 août 2001. Le projet concernant à la fois le règlement et les cartes des aléas, des enjeux, et du zonage réglementaire, a été présenté aux élus concernés réunis à la préfecture en mai 2004.

« Nous ne pouvons plus laisser construire n'importe quoi n'importe où et n'importe comment, en particulier dans les zones submersibles de la vallée de la Seille »

Dans une délibération du 25 juin 2004, le conseil municipal de Domblans a informé les services de l'État qu'il contestait simplement l'extension de la zone rouge du PPRi à quelques parcelles qui ne sont pas submersibles, car il s'agit d'un point haut de la commune où aucune inondation n'a été à ce jour constatée. J'ajouterai qu'en application des dispositions actuelles du Plan Local d'Urbanisme (PLU), ces terrains ne sont pas constructibles, et notre requête, réitérée dans une délibération du 12 septembre 2007, n'est par conséquent motivée par aucune arrière-pensée.

En 2007, monsieur Pierre Dupont-Roc, alors chef de la subdivision de l'Équipement de Lons-le-Saunier, nous a rencontrés à la mairie pour évoquer les quelques points sur lesquels nous n'étions pas d'accord

avec le projet de Plan de Prévention des Risques. Depuis la visite de monsieur Mouillot et de madame Berthaut en mai 2009, et la participation de l'ensemble des élus concernés à une réunion présidée par monsieur Blondieau, secrétaire général de la préfecture, les conseillers municipaux de Domblans ont le sentiment que nous avons inauguré une étape plus opérationnelle de la démarche.

J'ajouterai enfin, pour être exhaustif, que je suis personnellement concerné par les dispositions du PPRi, car ma maison se trouve dans la zone bleue, dans un secteur où il y a eu effectivement un peu d'eau en 1999.

2 – Quel est votre opinion au sujet de la procédure en cours ?

Lors des réunions organisées par le syndicat mixte du SCoT du Pays lédonien, j'ai eu l'occasion de constater que le projet de PPRi suscitait des réactions parfois assez vives des maires des communes situées un peu plus en aval, dans le secteur de Ruffey-sur-Seille, de Desnes, de Bletterans,... Je n'aimerais pas être à leur place, car ces territoires sont beaucoup plus concernés que le nôtre par les inondations.

Il ne s'agit pas cependant d'être pour ou contre le Plan de Prévention des Risques. Il me semble que nous n'avons pas le choix et que les mesures qui seront instaurées sont indispensables. Nous ne pouvons plus laisser construire n'importe quoi n'importe où et n'importe comment, en particulier dans les zones submersibles de la vallée de la Seille, peu à peu « grignotées » depuis trop

longtemps déjà par l'urbanisation. L'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire, et en particulier les représentants des services de l'État et les élus locaux, ont le devoir d'oeuvrer afin notamment de garantir du mieux possible la sécurité des populations, même si les décisions qui doivent être prises sont parfois impopulaires.

La commune de Domblans n'a pas la prétention d'être exemplaire. Je suis toutefois maire depuis un quart de siècle, et j'ai dû autoriser la construction d'une centaine de maisons neuves durant ces 25 années. Afin de prévenir les effets du ruissellement et des remontées éventuelles de la nappe phréatique, aucune ne dispose d'un sous-sol enterré, et à ma connaissance aucune n'a été inondée, malgré des crues très importantes en 1990 et en 1999. Je vous accorde qu'il est plus facile de dresser un tel bilan quand la commune dispose de terrains constructibles hors d'eau. Lorsque ce n'est pas le cas, je pense qu'aucune solution durable ne permet malheureusement de concilier efficacement urbanisation du territoire et sécurité des personnes et des biens.



© Mairie de Domblans, 2005 :
crue à Domblans.

« Une démarche longue qui aura nécessité deux mandats pour mettre en œuvre le PPRi »

3 – Que pensez-vous des conclusions des études déjà réalisées dans le cadre du PPRi de la Seille et de la démarche en cours ?

J'imagine que les études ont été faites à partir d'un modèle informatique, et qu'un logiciel permet de cartographier les zones inondables à partir des courbes de niveaux et de la cote de la crue centennale. Il me semble que cette approche est fiable et conforme aux réalités locales. Il a bien été pris en compte par exemple que l'une des deux rives de la Seille à Domblans est plus basse que l'autre, et que cela a des conséquences sur l'étendue des champs d'expansion des crues.



© Mairie de Voiteur, 1999 : crue de la Seille à Voiteur.

Louis Berthet, conseiller municipal, est un vigneron né à Domblans qui présidait encore il y a quelques années seulement la fruitière vinicole de Voiteur. Il a passé l'essentiel de sa vie professionnelle dans les vignes et dans les champs de la commune. Il connaît parfaitement le territoire de celle-ci, et il est assez d'accord avec les conclusions de l'étude, à l'exception des quelques parcelles dont nous contestons le caractère inondable.

Depuis la visite de monsieur Mouillot et de madame Berthaut en mai 2009, nous avons le sentiment que les services de l'État ont inauguré, comme je l'ai déjà dit, une phase plus opérationnelle de la procédure, et ce réel effort de pédagogie et de concertation mérite d'être salué.

Nous regrettons en revanche la longueur de la démarche en cours qui a commencé, je vous le rappelle, en 2001. Deux mandats seront nécessaires pour mettre en oeuvre le PPRi de la Seille et de ses affluents. C'est trop long, car des délais de cet ordre sont susceptibles de se traduire par une certaine lassitude et finalement par la démobilisation des populations et des élus des communes concernées. Nous sommes confrontés au même problème dans le cadre de la révision des périmètres de protection de notre puits de captage. La procédure a débuté en 1999 et elle n'est pas encore achevée.

4 – Quel est votre avis au sujet des politiques mises en oeuvre afin de lutter contre les inondations ?

Un Plan de Prévention des Risques n'est qu'un volet seulement d'une politique de lutte contre les inondations et de gestion des eaux qui doit être globale. Parce qu'il n'a pas vocation à le faire (il ne s'agit pas d'une conséquence des crues de la rivière), le PPRi de la Seille et de ses affluents ne prend pas en compte par exemple un problème particulier qui concerne paradoxalement l'un des points hauts du territoire communal. Lorsque les pluies sont particulièrement abondantes, les sous-sols enterrés de quelques maisons, bâties depuis

quelques décennies déjà, sont envahis par les eaux qui ruissellent le long du talus de la voie ferrée et de la route d'accès à la zone d'activités intercommunale, un axe qui a été rehaussé et « recalibré ».

Ce quartier est dénommé « Les champs de la Mare ». À la demande du propriétaire du plan d'eau qui a donné son nom à ce lieu-dit, la mare a été comblée dans les années 60, au moyen de déblais extraits lors des travaux de terrassement préalables à la construction de l'entreprise V 33. Cette zone humide retenait l'eau comme une éponge lorsqu'il pleuvait, et elle la restituait progressivement par la suite. Sa suppression a été une erreur. Afin de tenter de la corriger, la commune a acquis des terrains destinés à l'aménagement de deux bassins de rétention, dont la création est préconisée dans le schéma directeur d'assainissement.

Ces deux « réservoirs » pourraient avoir un aspect aussi naturel que possible. Je n'y vois bien sûr aucun inconvénient, à la condition toutefois qu'une vidange progressive s'opère en période sèche, car s'ils sont pleins en permanence, ils ne rempliront pas leur fonction. En outre, ils ne seront pas situés au point le plus bas, là où se trouvait autrefois l'exutoire naturel du secteur, ce qui posera sans doute quelques problèmes pour créer ce qui pourrait ressembler à des mares naturelles. Nous pouvons espérer une subvention de l'Agence de l'eau pour ce projet.

Les conséquences des crues subies par les communes situées en aval de Domblans seront atténuées, car l'eau stockée dans les deux bassins sera rejetée progressivement dans la rivière. En outre, elle ne se mélangera pas aux eaux usées drainées jusqu'à la station d'épuration.

Lorsque c'est le cas, cette dernière risque d'être complètement saturée, et de ne plus remplir son office.

Les effluents excédentaires peuvent être alors directement évacués dans la rivière sans aucun traitement. Il me semble par conséquent que ces deux réservoirs « écrêteurs de crues » relèvent bien également du schéma directeur d'assainissement, et qu'ils devraient être subventionnés par conséquent également par le Conseil général du Jura.



© Mairie de Voiteur, 1999 : crue de la Seille à Voiteur.

Un urbanisme plus durable contribue aussi à la lutte intégrée contre les inondations. Dans notre nouveau lotissement situé au lieu-dit « Les Bauches », les maisons de la première tranche (une vingtaine) ont été construites. Les eaux de pluie sont infiltrées sur place, et elles ne sont pas acheminées par un collecteur jusqu'à la rivière. Ce principe a été retenu pour la deuxième tranche, et les surfaces imperméabilisées seront encore réduites. Pour les aires de stationnement des véhicules par exemple, il est prévu de mettre en oeuvre des dalles ajourées qui permettront à la végétation de pousser dans les interstices, et à l'eau de s'infiltrer.

5 – Une politique globale de lutte contre les inondations doit-elle selon vous comporter d'autres volets que ceux que vous avez évoqués ?

Les pratiques agricoles et la gestion des milieux naturels sont aussi deux autres aspects d'une politique intégrée de lutte contre les inondations. Nous avons évoqué le rôle essentiel joué par les zones humides. Grâce à une subvention de l'État octroyée à l'époque par la direction régionale de l'environnement de Franche-Comté (DIREN), et avec l'aide technique de l'Office National des Forêts, la commune a restauré une mare située dans l'un des espaces boisés de notre territoire. La création ex nihilo d'un étang un peu plus au sud pourrait faire l'objet d'une opération similaire.

J'ai habité pendant une dizaine d'années dans un hameau de Domblans dénommé La Muyre. J'étais un peu plus jeune à l'époque, et j'allais régulièrement courir dans les bois situés à proximité. Il s'agissait alors pour partie d'une zone humide qui abritait une flore et une faune diversifiées. À l'époque de la reproduction des crapauds et des grenouilles, les coassements de ces amphibiens étaient assourdissants.

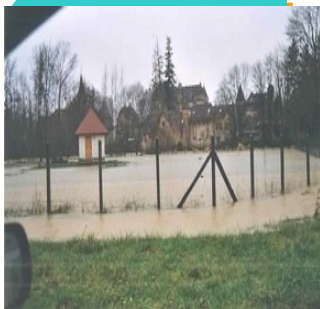
La forêt est malheureusement devenue complètement silencieuse depuis qu'elle a été drainée sous l'impulsion de l'ONF et de la direction départementale de l'agriculture. Je ne critique pas l'administration qui n'a fait que mettre en oeuvre les politiques en vigueur à l'époque. Afin de permettre une rétention plus efficace des eaux de pluie à l'échelle du territoire communal, il conviendrait aujourd'hui de restaurer ces zones humides. Toutefois, cela ne sera très probablement pas facile, car l'ONF a dû encourager la plantation d'essences adaptées aux sols devenus plus secs parce qu'ils ont été consciencieusement drainés.

La conservation des haies, notamment celles qui séparent les parcelles agricoles, permet de limiter le ruissellement et l'érosion des sols. Ces derniers retiennent ainsi plus facilement les eaux de pluie, ce qui retarde le gonflement des rivières en période de crues.



© Mairie de Voiteur, 1999 : crue de la Seille à Voiteur.

Le bocage est très peu présent à Domblans. Cependant, toujours avec l'aide financière de l'État (nous avons bénéficié à l'époque d'une autre subvention de la DIREN), la commune a acquis une haie qui s'inscrit dans un projet de trame verte et bleue, étudié en liaison avec le chargé de mission « Natura 2000 » de la communauté de communes des Coteaux de la Haute Seille. À l'occasion de la modification en cours du Plan Local d'Urbanisme, les terrains qui se trouvent dans le prolongement de cette haie feront l'objet d'un emplacement réservé. À cet endroit, seule la plantation d'essences arbustives et ligneuses locales sera ainsi autorisée. Il s'agit de restaurer une continuité écologique entre deux espaces boisés significatifs, et de permettre par conséquent à la faune (chevreuils, lièvres, reptiles, etc.) de se déplacer de l'un à l'autre. Le seul point délicat est la traversée de la route départementale 120.



© Mairie de Domblans, 2005 : crue de la Seille à Domblans.

Le chargé de mission « Natura 2000 » a proposé de planter à cet endroit un verger « conservatoire », ce qui semble très judicieux. La végétation serait ainsi sensiblement moins dense, ce qui permettrait aux grands mammifères de voir les véhicules en déplacement sur la route, et d'être vus par les automobilistes.

S'il était réalisé, ce projet réduirait à une préoccupation environnementale (conserver et développer un réseau écologique), mais il s'inscrirait aussi indirectement dans le cadre d'une politique de lutte globale contre les inondations (préservation et restauration d'un bocage qui contribue à la rétention des eaux de pluie par les sols).

Quelques orientations permettant d'atténuer les conséquences des crues pourraient être enfin mises en oeuvre à l'occasion de la deuxième tranche, en cours de réflexion, du contrat de rivière « Seille ».

Interview réalisée le jeudi 23 juillet 2009 par Cyril MOUILLOT et par Jean-Luc GOMEZ.

Cinq questions posées à Pierre-Marie Badot, commissaire-enquêteur.



Pierre-Marie Badot,
commissaire -
enquêteur

En 1992, il a été affirmé dans la déclaration de Rio que l'association du public à certaines décisions importantes, par exemple les grands projets relatifs aux infrastructures susceptibles d'avoir un impact fort sur l'environnement, était l'une des composantes du développement durable. Ce principe a été repris par le droit européen, et notamment par deux directives de 1985 et de 1997.

En France, plusieurs textes législatifs et réglementaires successifs (les lois Bouchardeau de 1983 et Barnier de 1995 figurent parmi les textes

les plus récents) ont précisé le cadre de cette gouvernance un peu plus participative qui permet à la population de donner son avis.

1 - Pouvez-vous vous présenter aux lecteurs de « La feuille », et nous préciser les motivations qui vous ont amené à devenir commissaire-enquêteur ?

Depuis 25 ans, je suis chercheur en biologie : j'exerce actuellement au laboratoire de Chrono-environnement, CNRS, Université de Franche-Comté INRA. Mon domaine de prédilection est la biologie environnementale, et notamment les interactions entre d'une part le milieu ambiant et ses évolutions (le climat, les sols, les ressources naturelles, etc.), et d'autre part les organismes vivants. L'anthropisation, c'est-à-dire l'impact de l'homme sur son

environnement, engendre de profonds bouleversements des systèmes écologiques, et je m'intéresse plus particulièrement aux effets des contaminants, qu'ils soient physiques (la température, un déficit hydrique, un rayonnement,...), ou chimiques (toutes les substances utilisées par l'homme qui peuvent avoir des impacts sur notre santé et sur le fonctionnement de la nature).

Mon métier consiste à former des étudiants aux disciplines que j'enseigne, et à produire des savoirs nouveaux, car contrairement à ce qu'imagine parfois « le grand public », la mission d'un chercheur n'est pas de compiler des informations qui figurent déjà dans des ouvrages ou sur internet, mais bien de trouver des concepts, des méthodes, des informations originales.

Il y a une quinzaine d'années, j'ai été convié à participer à une réunion de l'association régionale des commissaires-enquêteurs qui se tenait à Lons-le-Saunier. C'est à cette occasion que j'ai réellement découvert et compris l'intérêt de l'enquête publique, qui est sans doute avec le référendum la seule expression en France d'une certaine forme de démocratie participative directe.

J'avais toujours hésité à m'investir dans le militantisme politique ou associatif, et je ne l'ai jamais fait, très probablement afin de préserver mon indépendance, parce que j'ai toujours souhaité pouvoir exprimer une opinion personnelle, non modulée par un engagement militant. Je ressentais cependant le besoin d'être utile socialement. J'ai été séduit par cette opportunité offerte aux citoyens d'exprimer leur avis à propos des projets qui les concernent directement, et qui ont souvent un impact sur l'environnement et sur la santé, deux domaines qui me sont familiers.

En outre, je me suis rendu compte que les commissaires-enquêteurs étaient très souvent des retraités, assez souvent de la fonction publique, mais aussi du secteur privé. Je respecte profondément le savoir de ces femmes et de ces hommes qui ont consacré leur vie professionnelle à l'exercice de leur métier, ou à défendre telle ou telle cause.

J'ai estimé toutefois que la contribution de personnes pleinement engagées dans la vie active pouvait être également intéressante. C'est une manière pour moi de rendre à la collectivité ce qu'elle m'a apporté, de servir l'intérêt général et le pays dans lequel je vis.

Je suis commissaire-enquêteur depuis 1996. Je suis sollicité en moyenne une fois par an, ce qui est suffisant car l'exercice est très prenant et il exige un investissement personnel conséquent. Les dossiers qui m'ont été confiés concernaient souvent au début des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), mais aussi des projets routiers, par exemple l'aménagement de la Route Nationale 19 entre Belfort et Delle.

L'enquête la plus importante à laquelle j'ai participé est celle qui a abouti à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) « Rhin-Rhône » branche Est, qui a mobilisé 11 commissaires-enquêteurs et produit plusieurs milliers d'observations.

2 – Qu'est-ce qu'une enquête publique, et quel est le rôle d'un commissaire-enquêteur ?

En France, de très nombreux projets doivent faire l'objet d'une enquête publique : les documents d'urbanisme comme les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les cartes communales, les Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), les ICPE dont j'ai parlé à l'instant, les aménagements nécessitant une autorisation au titre de la loi sur l'eau, les grandes infrastructures à l'instar des routes, des autoroutes, des lignes ferroviaires à grande vitesse, sans oublier bien sûr les Plans de Prévention des Risques, etc.

Le maître d'ouvrage peut être l'État, une collectivité territoriale, une entreprise publique ou privée.

L'enquête publique permet d'informer la population concernée par le projet, et de recueillir les opinions de ceux qui souhaitent s'exprimer.

Lorsque la procédure débouche sur une DUP, ou quand le projet est susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, la loi prévoit que le commissaire-enquêteur est nommé par le président du tribunal administratif, ce qui garantit son indépendance.

Quelques jours ou au mieux quelques semaines avant l'enquête, le commissaire-enquêteur prend connaissance du dossier qui comporte diverses pièces explicatives, par exemple une présentation du projet, une étude d'impact, des documents graphiques,...

S'il le juge nécessaire, il peut demander des renseignements complémentaires au maître d'ouvrage et à toute personne ou organisme susceptible de l'éclairer. Toutefois, le commissaire-enquêteur n'a pas vocation à se substituer aux services qui instruisent le dossier.

« L'enquête publique est sans doute avec le référendum la seule expression en France d'une certaine forme de démocratie participative directe. »

« Le commissaire
-enquêteur doit
faire preuve de
pédagogie et de
psychologie,
Il reste lié par un
devoir de
réserve. »

À l'occasion de permanences assurées notamment dans les mairies, le commissaire-enquêteur joue un rôle d'interface entre le public d'une part, le maître d'ouvrage et les services concernés d'autre part. Il doit être en mesure d'expliquer le projet simplement, mais aussi de manière totalement objective et impartiale. Une partie non négligeable de la population peut en effet ne pas être rompue aux subtilités d'un dossier qu'en général elle ne lit pas de manière exhaustive.

Le commissaire-enquêteur recueille les opinions exprimées par écrit ou oralement. Le public peut également faire des suggestions, voire des contre-propositions. Cette étape de la procédure est essentielle, car elle permet de prendre en compte l'expérience de la population qui connaît le territoire, et de proposer par conséquent le cas échéant des améliorations au projet.

Le commissaire-enquêteur rédige ensuite un rapport d'enquête qui est public, et qui traduit l'ensemble des opinions qui ont été émises. Il donne enfin un avis personnel, défavorable ou favorable. Ce dernier peut être assorti soit de recommandations, soit de réserves qui devront être impérativement levées par le maître d'ouvrage pour que l'avis soit réputé favorable. En règle générale, les conclusions motivées du rapport sont suivies par l'autorité compétente, qui n'est toutefois pas obligée de le faire.

Le commissaire-enquêteur doit faire preuve de pédagogie et de psychologie, d'une bonne aptitude à écouter, à vulgariser et à synthétiser, voire d'un certain sang-froid. Il peut en effet parfois, ce qui est heureusement assez rare, être pris à partie verbalement par certains opposants. Il doit alors rappeler qu'il est indépendant, qu'il ne représente pas le maître d'ouvrage de l'opération, et qu'il est là pour se faire l'interprète des observations du public. À l'issue de la procédure, il reste lié par un devoir de réserve, et c'est bien sûr pour cette raison que je ne vous dirai rien de plus à propos du PPRi de la vallée de la Loue que ce qui a été écrit dans le rapport, ou que n'importe qui aurait pu constater à l'occasion des permanences.

3 – Sans trahir bien sûr l'obligation de réserve que vous devez respecter, et à titre d'exemple, que pouvez-vous nous dire au sujet du PPRi de la vallée de la Loue?

Un travail très important a été effectué en amont de l'enquête publique dont le PPRi de la vallée de la Loue a fait l'objet. Les études réalisées sont toutefois complexes, et un bon niveau d'expertise est nécessaire pour en apprécier pleinement le contenu.

Des étapes de la méthodologie retenue peuvent certes être sujettes à caution, d'abord parce que l'hydrogéologie, l'hydraulique et l'hydrodynamique sont des sciences appliquées qui ne sont donc pas exactes.

Ainsi, si vous sollicitez l'avis de plusieurs spécialistes, vous obtiendrez peut-être autant d'opinions différentes. Le contexte local est en outre extrêmement compliqué. En raison du relief karstique, il est en effet particulièrement difficile de prévoir les circulations d'eau, notamment souterraines.



© Service hydraulique des Ponts et Chaussées, 1953, archives départementales du Jura : crue du Doubs, pont à Dole.

Les 3 commissaires-enquêteurs désignés pour ce dossier ont cependant estimé que malgré les imprécisions, les incertitudes, voire les inévitables erreurs relevées, les simulations qui figuraient dans les documents étaient très certainement proches de ce que pourrait être la réalité d'une crue centennale. Le travail réalisé par monsieur Mouillot et par ses collaborateurs fut déterminant. Les recherches effectuées en particulier aux archives départementales ont en effet démontré que des crues historiques confirmaient les conclusions des études techniques.

Les agents du bureau « risques » de la direction départementale de l'équipement, qui n'avait pas encore fusionné avec celle de l'agriculture et de la forêt, ont fait tout leur possible, compte-tenu des moyens qui leur étaient impartis. De nombreuses réunions publiques ont été organisées, même si une partie de la population attendait une autre forme de concertation ; j'aurai l'occasion de revenir sur ce point.

L'enquête ensuite a été difficile, notamment parce que les habitants des communes situées de part et d'autre de la Loue ont une identité culturelle très affirmée, comme cela a été consigné dans le rapport d'enquête. Ils sont très attachés à ce qu'ils estiment être leur liberté, leurs droits. Ils n'acceptent pas facilement que des personnes étrangères à leur territoire interviennent dans la gestion des affaires locales. Aussi, nous avons très rapidement décidé que nous serions 2 voire 3 pour assurer chacune des permanences, afin de faire face à la très forte affluence suscitée par le projet de PPRi, mais aussi pour faciliter l'expression du public et la sérénité qui convient à cet exercice.

Nous avons dû faire preuve enfin de beaucoup de pédagogie pour expliquer que nous étions indépendants des services de l'État chargés de l'instruction du dossier et de la conception du PPRi.

4 – Qu'est-ce qui selon vous altère parfois le bon déroulement d'une part d'une enquête publique, et d'autre part d'une procédure « PPRi » ?

La procédure d'enquête publique a été élaborée pour permettre à ceux qui le souhaitent de s'exprimer. Le calendrier doit par exemple être fixé de manière judicieuse. L'enquête ne doit pas interférer avec une échéance politique afin d'éviter que le jeu électoral (démocratie représentative) n'altère l'esprit et l'exercice de la démocratie participative.

Les dossiers mis à la disposition du public ne sont quant à eux pas toujours facilement compréhensibles par le plus grand nombre, car ils sont parfois très techniques. Il convient cependant de nuancer ce constat, car il est fréquent que des personnes donnent des avis très bien documentés et dont les arguments sont très pertinents, soit parce qu'elles connaissent particulièrement bien les sujets qui sont évoqués (car elles possèdent par exemple, par leur pratique professionnelle, les compétences requises), soit parce qu'elles font l'effort de se renseigner.

On constate que les informations disponibles sur le réseau « internet » sont fréquemment citées, avec tous les avantages et les inconvénients attachés à ce média, et notamment la très grande disparité du crédit qu'on peut lui accorder.

La concertation préalable à l'enquête peut être également une source de malentendus ou de difficultés, en particulier quand une partie de la population pense à tort que c'est là la seule possibilité de faire modifier le projet. Il arrive aussi que seuls les élus participent aux réunions organisées par le maître d'ouvrage. Lorsque le projet ne suscite aucune observation de la part des représentants du peuple, et que l'information n'atteint pas leurs administrés, nous sommes parfois confrontés à de vives réactions de la part des habitants. Ces derniers découvrent, par exemple au moment de l'enquête relative à un PPRi, que des terres agricoles qu'ils envisageaient de vendre ou d'utiliser comme terrains à bâtir sont dans des zones réputées inondables, et que les parcelles concernées seront par conséquent inconstructibles.

A contrario, l'enquête publique peut être vidée de sa substance lorsque la concertation produit de nombreuses observations. Si celles-ci ne sont pas suivies d'effets dans le dossier mis à l'enquête, le public qui s'est exprimé

au cours de cette concertation préalable ne comprend pas toujours qu'il est important de se manifester pendant l'enquête pour que ces remarques puissent être connues et prises en compte par le commissaire-enquêteur.

Enfin, les personnes favorables au projet ne donnent que très rarement leur opinion, et le registre d'enquête risque bien souvent de ne rendre compte que des avis défavorables, même si ceux-ci ne reflètent pas ce que pense la majorité de la population.

À propos des PPRi (j'ai été également commissaire-enquêteur pour celui du Doubs), il convient de préciser tout d'abord que l'instruction préalable du dossier est généralement très longue. Plusieurs agents de l'État en assurent bien souvent tour à tour le suivi. Ces passages de témoin successifs peuvent être une source de difficultés.



© Service hydraulique des Ponts et Chaussées, archives départementales du Jura : crue à Parcey, RN 5 en 1953.

L'intitulé des « Plans de Prévention des Risques d'inondations » paraît en outre ambigu pour la population, car les habitants imaginent souvent que l'objectif est de les préserver des crues, c'est-à-dire que des travaux seront réalisés par les pouvoirs publics. Ils espèrent vivre ensuite à l'abri des débordements des cours d'eau, protégés par exemple par des digues. Il est alors nécessaire de leur expliquer que la vocation des PPRi n'est pas de réduire la superficie des zones inondables, mais de diminuer les risques pour les biens et les personnes associés à la survenue des crues.

« les PPRi doivent s'accompagner de la mise en œuvre de véritables politiques locales de développement durable. »

A ce propos, on constate très souvent que les traces des crues historiques disparaissent rapidement de la mémoire collective : le souvenir de l'inondation est volatile. Enfin, dans les régions comme la nôtre, la notion de lit majeur n'est pas aussi aisément comprise que dans le Sud de la France, où les cours d'eau sont bien souvent complètement asséchés en été, et se transforment brutalement en autant de torrents quand les pluies automnales sont diluviennes.

5 – Les PPRi vous paraissent-ils suffisants pour gérer de manière efficace les risques d'inondations ?

Si chaque cours d'eau dont les débordements occasionnent des dommages conséquents était doté d'un PPRi étayé par des études techniques similaires à celles réalisées pour la Loue, les personnes et les biens seraient préservés de manière incomparablement plus efficace qu'aujourd'hui.

Les PPRi ne sont toutefois que l'un des volets seulement d'une nécessaire politique intégrée de

gestion des risques d'inondations. Il convient en effet également de mieux maîtriser l'urbanisation, de réduire l'imperméabilisation des sols, d'arrêter de drainer les terres agricoles, mais aussi et surtout les zones humides. Elles sont en effet autant de champs d'expansion des crues, et le rôle de régulation joué par ces milieux naturels particulièrement riches est primordial.

Cette approche globale de la gestion des débordements des cours d'eau est aussi cruciale en raison des changements climatiques en cours. Ils sont une réalité que personne ne peut plus contester aujourd'hui de manière crédible, en affirmant par exemple qu'ils sont le fruit de l'imagination débordante d'alarmistes rétrogrades. Les accidents météorologiques à l'instar des crues en été, des hausses et des baisses brutales des températures enregistrées au mois d'août dernier, sont et seront de plus en plus fréquents.

Je veux malgré tout rester relativement optimiste. Vraisemblablement, nous pouvons encore

corriger beaucoup des erreurs commises. Les PPRi sont l'un des outils développés pour cela. Il ne faut pas cependant se contenter de réglementer, et les PPRi doivent s'accompagner de la mise en œuvre de véritables politiques locales de développement durable.

Il s'agit de progresser en terme de qualité de vie : moins de nuisances, moins de stress, moins de maladies, un environnement plus sain, des activités plus « épanouissantes »...

Corrélativement, il s'agit de ne plus se référer aux seuls indicateurs quantitatifs de croissance (plus de logements, plus d'habitants, plus d'aménagements, plus de biens de consommation) pour évaluer les progrès de nos sociétés : faire plus ne signifie pas nécessairement faire mieux...

Interview réalisée le lundi 7 septembre 2009 par Jean-Luc GOMEZ.

Et dans ma vie quotidienne. La rubrique éco-responsable.

La récupération des eaux de pluie qui ruissellent sur les toitures permet de préserver la ressource et de réduire les rejets d'eaux pluviales en milieu urbain, ce qui contribue à limiter l'impact des crues lorsque les précipitations sont fortes. La loi sur l'eau et les

milieux aquatiques du 30 décembre 2006 ainsi qu'un arrêté du ministère de l'écologie du 21 août 2008 autorisent cette récupération, mais uniquement pour des usages domestiques extérieurs aux bâtiments (l'arrosage des espaces verts et des jardins par exem-

ple), pour nettoyer les sols à l'intérieur des constructions, et de manière expérimentale pour le lavage du linge.

Les textes en vigueur imposent des normes techniques, qui précisent par exemple que le réservoir de stockage doit être étanche, recouvert d'un couvercle solide et sécurisé, et en mesure d'être vidangé et intégralement nettoyé.

L'installation d'un dispositif de filtration par dégrillage est obligatoire, une plaque sur laquelle

figurent la mention « eau non potable » et un pictogramme caractéristique doit être scellée au-dessus du robinet de soutirage, etc.

L'article 49 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a instauré un crédit d'impôt.

Il est égal à 25% du coût des matériels (hors main d'œuvre)

dont l'acquisition a été ou sera payée entre le 1^{er} janvier 2007 et le 31 décembre 2009.

Le montant des dépenses éligibles ne peut excéder la somme de 8 000 € pour une personne seule, et de 16 000 € pour un couple soumis à l'imposition commune.

Pour en savoir un peu plus...

« ... l'homme doit reconnaître la nécessité où il se trouve de collaborer avec la nature... La solution finale ne peut venir que d'une meilleure compréhension du grand et éternel processus des forces naturelles. Le temps est aujourd'hui fini où l'on pouvait espérer le braver impunément. »

Fairfield Osborn (1887-1969), « La Planète au pillage (1948) », Payot, Paris, 1949. Citation reprise par Dominique Bourg et Gilles-Laurent Rayssac dans « Le développement durable. Maintenant ou jamais », Gallimard, Collection « Découvertes Gallimard », Paris, 2006.

« Le temps est aujourd'hui fini où l'on pouvait espérer braver impunément le processus des forces naturelles »

Un peu d'histoire :

... parce que celui qui ignore le passé est condamné à le revivre.

ACOT (Pascal), « Histoire du climat : du Big-Bang aux catastrophes climatiques », Librairie Académique Perrin, collection « Tempus », 2009.

BENNASSAR (Bartolomé) (sous la direction de), « Les catastrophes naturelles dans l'Europe médiévale et moderne. Actes des XV^{èmes} journées internationales de l'abbaye de Flaran, 10, 11 et 12 septembre 1993 », Presses Universitaires du Mirail, Toulouse, 1996.

LEGUAY (Jean-Pierre) « Les catastrophes au Moyen Âge », Éditions Jean-Paul Gisserot, Paris, 2005.

LE ROY LADURIE (Emmanuel), « Histoire du climat depuis l'an mil », Flammarion, collection « Champs », Paris, 1993.

LE ROY LADURIE (Emmanuel), « Histoire humaine et comparée du climat », Fayard, collection « Divers Histoire », Paris, 2004 (tome 1), 2006 (tome 2), 2009 (tome 3).

Pour en savoir un peu plus...

Le climat et ses bouleversements :

DENHEZ (Frédéric), « Atlas du réchauffement climatique. Un risque majeur pour la planète », Éditions Autrement, Paris, 2008 (2^{ème} édition).

DUBRION (Roger-Paul), « Le climat et ses excès », Éditions Féret, 2008.

JANCOVICI (Jean-Marc), « L'avenir climatique. Quel temps ferons-nous ? », Seuil, collection « Points Sciences », 2007.

JANCOVICI (Jean-Marc), « Le changement climatique expliqué à ma fille », Seuil, 2009.

KANDEL (Robert), « Le réchauffement climatique », Presses Universitaires de France, collection « Que sais-je ? », Paris, 2009 (3^{ème} édition).

NEWSON (Lesley), « La planète en colère. Atlas des catastrophes naturelles », Sélection du Reader's Digest, 2005.

Parce qu'un débat est par essence contradictoire :

ALLÈGRE (Claude), « Ma vérité sur la planète », Plon, Paris, 2007.

CABROL (Laurent), « Climat : et si la Terre s'en sortait toute seule ? », Le Cherche Midi, Paris, 2008.

GÉRONDEAU (Christian) « CO₂ un mythe planétaire », Les éditions du Tou-

can, collection « Adultes », Boulogne (92), 2009.

LEGENDRE (André) « L'homme est-il responsable du réchauffement climatique ? », EDP Sciences, collection « Bulles de Sciences », Les Ulis (91), 2009.

Les risques d'inondations et les PPR :

« Cartographie des zones inondables. Approche hydrogéomorphologique », Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme, Paris, 1996.

« Plans de prévention des risques naturels prévisibles », Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement, La Documentation Française, Paris, 1997.

BALLADES (Jean-Daniel), GABER (Jean), MONFORT (Maxime), « Plan de Prévention des Risques naturels (PPR). Risques d'inondation : le ruissellement péri-urbain. Note complémentaire », Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD), Paris, 2004.

PARDÉ (Maurice), « À propos du régime du Rhône [et de ses affluents] », réédition des principaux ouvrages de l'hydrologue Maurice Pardé (1893-1972), Éditions Géocarrefour, Lyon, 2004.

« Les inondations. Dossier d'information risques naturels majeurs », Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD), Paris, 2004.

« La doctrine commune pour les plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) du fleuve Rhône et de ses affluents à crue lente », Direction Régionale de l'Environnement Rhône-Alpes, 2006-2007.

« Prise en compte des risques naturels dans l'aménagement. 13 monographies », Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD), Paris, 2007.

Site internet de la DIREN Franche-Comté - Risques naturels - Historique inondations

<http://www.franche-comte.ecologie.gouv.fr/spip.php?rubrique79>

À lire aussi :

DIOP (Salif) et REKACEWICZ (Philippe) « Atlas mondial de l'eau. Une pénurie annoncée », Éditions Autrement, Paris, 2009.

BLANCHON (David) « Atlas mondial de l'eau. De l'eau pour tous ? », Éditions Autrement, Paris, 2009.

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT
ET DE L'AGRICULTURE DU JURA
MISSION DÉVELOPPEMENT DURABLE

DIRECTEUR DE PUBLICATION :

Gérard PERRIN

COMITE DE REDACTION :

Pierre-Marie BADOT, Claude BORCARD, Pascal CHARLOT, Jean-Luc GOMEZ, René GUILLAUME,
CYRIL MOUILLOT, Marc PISTORESIL.

MISE EN PAGE :

Florence NERET