



**HAL**  
open science

# ROLE DES INDIVIDUS DANS LA PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION ET LA GESTION DE CRISE

David Goutx

► **To cite this version:**

David Goutx. ROLE DES INDIVIDUS DANS LA PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION ET LA GESTION DE CRISE. 23èmes Journées Scientifiques de l'Environnement - Risques environnementaux : détecter, comprendre, s'adapter, Jan 2012, Créteil, France. hal-00675494

**HAL Id: hal-00675494**

**<https://hal.science/hal-00675494>**

Submitted on 1 Mar 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# ROLE DES INDIVIDUS DANS LA PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION ET LA GESTION DE CRISE

David GOUTX<sup>1</sup>, AgroParisTech Engref

*1. Ingénieur des Ponts, des Eaux et des Forêts, ex-chef de service de prévision des crues et doctorant sous la direction de Laurent Mermet, AgroParisTech (Engref),  
19 avenue du Maine, 75732 Paris Cedex 15  
Tél : 02 99 65 22 31.*

Courriel : [david.goutx@agroparistech.fr](mailto:david.goutx@agroparistech.fr)

## Résumé

*Le risque d'inondation menace environ 13300 des 36000 communes françaises, dont 300 grandes agglomérations. Afin d'y faire face, les institutions multiplient les modes d'information préventive pour favoriser l'émergence d'une culture du risque, et confient de plus en plus explicitement aux individus une responsabilité dans la prise en charge de leur propre sécurité.*

*Les citoyens ne manifestent pourtant pas une grande implication dans ces cadres institutionnels de prévention : ils tendent à adopter des comportements préventifs différents, voire contraires, aux comportements attendus, et mobilisent lors des crises d'autres ressources que celles mises en place par les politiques de prévention.*

*La présente communication propose de questionner le(s) rôle(s) de l'individu dans la prévention des inondations et la gestion de crise, et leur renforcement (ou non) par les outils institutionnels, à la lumière d'une rapide revue bibliographique et de l'expérience professionnelle de l'auteur.*

**Mots-Clés :** *Crues ; vigilance ; comportements ; conscience ; peur.*

## 1. Introduction

Depuis le début des années 1990, la France a produit des politiques publiques pour la prévention des risques naturels basées sur (1) une approche sociotechnique définissant le risque comme le croisement des aléas (hydrologiques et hydrauliques) et des enjeux (humains, sociaux, économiques, résiliants) et surtout de leur vulnérabilité aux inondations, et sur (2) un cycle vertueux d'amélioration amorcé par la connaissance scientifique des phénomènes, menant à des actions de prévention, de protection et de prévision, à des efforts d'éducation des enfants et des adultes, ainsi qu'à des conseils de comportements appropriés face à la crise, le cycle bouclant par les enseignements tirés des crises. A chaque nouvelle étape législative (loi Barnier de 1995, loi Bachelot de 2003, loi de modernisation de la sécurité civile de 2004, loi Grenelle et son volet sur les risques en 2010 transposant la

directive européenne de 2007 sur la gestion des inondations), le citoyen s'est vu attribuer un rôle de plus en plus affirmé dans sa propre mise en sécurité.

Successivement en poste aux ministères de l'Équipement (Centre d'études techniques maritimes et fluviales, laboratoire des ponts et chaussées de Blois) et de l'Écologie (service de prévision des crues de la Seine, de l'Yonne et du Loing, service de l'hydrologie et de la prévision des crues et des étiages de la Loire, du Cher et l'Indre), j'ai participé à la mise en œuvre de plusieurs volets de ces politiques lors de ses affectations successives au sein de l'administration de l'État : élaboration d'atlas de zones inondables (connaissance), formation continue des agents du ministère de l'Équipement et de l'Environnement en matière d'hydraulique fluviale, conception d'ouvrages hydrauliques de protection contre les inondations, inspection des digues, prévision des crues, et enfin, au hasard de la survenance d'événements hydroclimatologiques récents (forte crue de la Loire amont les 1 et 2 novembre 2008 et suites de la tempête Xynthia du 27-28 février 2010), le retour d'expérience post-inondations.

L'ombre du citoyen plane en permanence sur ces expériences accumulées : sujet de toutes les actions entreprises, il est pourtant très peu associé aux dispositifs d'action. Cette absence est étudiée depuis des années par les chercheurs en sciences géographiques et en sciences sociales notamment, au point que l'une d'elles a pu intituler sa thèse « le riverain introuvable ! » (Fournier 2010). Beaucoup de travaux focalisent alors l'analyse sur les Plans de Prévention des Risques d'Inondation (la matière étant aisément accessible à l'étude et aux inter comparaisons) ou sur l'organisation des acteurs institutionnels. Seuls quelques chercheurs axent leurs travaux sur l'individu lui-même, en dehors des cadres de l'action institutionnalisée.

A partir de cette précieuse bibliographie et des expériences professionnelles de l'auteur au sein des services de l'État, on montrera (paragraphe 2.) comment l'introuvable « culture du risque » pèse comme une norme sur les citoyens français, et (paragraphe 3.) de quelles manières les individus s'adaptent ou résistent à cette norme en mobilisant plusieurs registres différents. L'épreuve de la crise (paragraphe 4.) mettra en évidence leur impréparation relative à faire face aux conséquences des inondations. On conclura alors (paragraphe 5.) sur les pistes envisagées pour dépasser la juxtaposition infructueuse actuelle de la prévention institutionnelle d'une part, et de la gestion de crise d'autre part.

## **2. La culture du risque**

### **2.1 Une stratégie qui prend valeur de norme**

Les politiques françaises de prévention des risques d'inondation s'inscrivent dans un cadre général produit par une communauté d'experts internationaux organisée en Conférences Mondiales sur la Prévention des Catastrophes Naturelles (dont la 9<sup>ème</sup> séance plénière du 22/01/2005 a adopté le « cadre d'action de Hyogo, pour des nations et des collectivités résilientes face aux catastrophes » pour 2005-2015), décliné ou inspiré par des contributions supranationales (Décennie Internationale sur la Prévention des Catastrophes Naturelles, Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation) et nationales (lois Barnier 1995, Bachelot 2003, Modernisation de la sécurité civile 2004, missions d'information parlementaires suite aux catastrophes de Xynthia et de Draguignan). La clef de voûte de cet ensemble de dispositifs est l'apprentissage ou la

restauration d'une culture du risque, supposée permettre aux citoyens menacés par des risques d'inondation d'adopter les comportements appropriés pour réduire les bilans humains et matériels (jugés socialement insupportables) des inondations.

Ce principe est devenu le principal courant de pensée (« mainstream ») en matière de gestion des risques, repris sans nuance par les principaux relais d'opinion (journalistes, éditorialistes spécialisés, professionnels concernés indirectement par la gestion des inondations). Il en est ainsi peu à peu devenu une norme sociale, adoptée comme une évidence, sans débat sociétal excepté à l'occasion d'inondations catastrophiques : elle est alors approuvée majoritairement par les citoyens.

Les individus sont considérés comme des ignorants, des élèves à qui les institutions doivent enseigner le risque d'inondation et les bonnes façons de les prévenir (Gentric et Langumier 2009). Les agents de l'Etat, en charge de porter les politiques nationales de prévention des risques dans leur mise en œuvre territoriale, leur rappellent avec constance la réalité de ces risques. Les citoyens sont sommés d'adapter leurs comportements pour se conformer à cette norme, interprétant cette norme en fonction de leurs propres systèmes de valeurs allant de la soumission fataliste aux événements de force majeure à l'impératif de prise de contrôle des inondations par la mise en œuvre de techniques (Narcy 2004).

## **2.2 Une norme culpabilisante qui n'explique pas son contenu**

Ainsi, « parce-que la culture du risque ne constitue pas la nature profonde de l'individu, mais agit comme une norme à laquelle celui-ci est sommé de se conformer, elle suscite des tensions » (Peretti-Watel 2005). Et ces tensions sont d'autant plus grandes que la culture du risque en matière d'inondations, en France, ne fait l'objet d'aucune définition précise de son contenu. Autrement dit, les citoyens français sont régulièrement rappelés à leur devoir d'adopter une culture du risque d'inondation sans qu'il leur soit jamais donné le moyen de comprendre ce qu'on attend exactement d'eux.

La culture du risque est un concept qui découle du constat que les sociétés modernes sont marquées par un nouveau rapport aux risques, et notamment, une forme de confiance individuelle accordée à des acteurs et des instruments supposés avoir pris toutes les précautions nécessaires pour traiter les risques liés à une activité donnée, sans que l'individu ait à évaluer lui-même le risque qu'il prend en s'y engageant (Giddens 1991). Mais elle correspond plutôt à l'analyse des attitudes de groupes sociaux lors d'une prise de risques (tabagisme, sports extrêmes, jeux de hasard, pilotage de voiture) plus ou moins consciente : l'efficacité des politiques publiques de prévention de ces comportements à risques dépend alors de l'amélioration de la perception de ces risques (Peretti-Watel 1990).

En matière de risques d'inondation, la seule tentative de définition pratique de la culture du risque est la suivante : « on entend par culture du risque un ensemble d'éléments : normatifs et évaluatifs, savoirs et éléments techniques, croyances, valeurs pratiques » (De Vanssay 1998). Les réflexions des spécialistes de la prévention des risques d'inondation ont également produit des interrelations entre culture, mémoire, conscience, des risques basées sur des formules dérivées de la célèbre (mais très technocratique) formule du Risques = Aléa x Vulnérabilité, (Weliachew 2010), qui épaississent la densité de ce concept normatif sans en éclairer les attentes concrètes. Il résulte de cette ambiguïté l'émergence de deux grandes formes de culture du risque en matière d'inondation : l'une, institutionnelle, martèle comme un évidence des principes d'actions justifiés par des figures universelles telles que la solidarité érigée comme principe moral du risque ou la catastrophe comme unique représentation phénoménologique, l'autre, locale, reposant sur une compréhension et une

perception empiriques du voisinage avec le cours d'eau, une familiarité avec les humeurs hydrologiques et une mémoire des expériences passées (Tricot 2008). Ces deux formes de culture du risque se développent parallèlement sans interaction dialectique, mais sont mises en tension lors de leur conjonction sur un territoire donné (Gentric et Langumier 2009).

Ces tensions sont généralement perçues, par les acteurs institutionnels déniaient souvent toute légitimité aux formes locales de culture du risque, comme une forme d'immatunité voire d'irresponsabilité : « une véritable Culture du Risque à la française va prendre bien du temps à s'implanter, surtout que de nombreux obstacles restent encore à franchir, comme la réticence de certaines communes à obtempérer » (Weliachew 2010).

### **2.3 Un arsenal complet d'instruments à la disposition des acteurs institutionnels**

La France fait figure de pays avancé en matière d'instruments de prévention des risques d'inondation. La loi du 13 juillet 1982 instaure le dispositif d'indemnisation des catastrophes naturelles (« Catnat ») reposant sur une mutualisation des sinistres de type inondation sur tous les contrats d'assurance. Dès 1995 et la loi n°95-101 du 2 février 1995 (dite « loi Barnier »), elle se dote de Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI), délimitant les zones inondables en cas de crue centennale et définissant des règles d'inconstructibilité dans les champs d'expansion des crues et des prescriptions constructives dans les zones déjà urbanisées. La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 (dite « loi Bachelot ») fait converger la prévention des risques naturels et technologiques, et concernant les risques naturels, complète les PPRI par la mise en place d'une obligation d'informer les riverains au moyen (i) de la pose de repères de crues sur les édifices publics, (ii) d'une information acquéreurs locataires (IAL), (iii) d'un document d'information communale sur les risques majeurs (DICRIM). De plus, cette loi confie à l'Etat la responsabilité d'organiser la surveillance et la prévision des crues, ouvrant la voie à la création du Service Centralisateur Hydrométéorologique d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI) et au réseau des Services de Prévision des Crues, alimentant le dispositif de Vigilance sur les crues opérationnel à partir de 2006.

La loi n°2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile impose aux communes couvertes par un PPRI l'élaboration d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), définissant l'organisation des secours à l'échelle locale sous l'autorité du maire, et ouvre la voie à la mise en place d'une Réserve Communale de Sécurité Civile (RCSC), sorte de brigade de volontaires bénévoles appuyant le maire dans sa mission d'organisation locale des secours. Elle prévoit également la sensibilisation aux risques dans le cadre de la scolarité obligatoire, ainsi que lors des journées d'appel à la défense. Mais surtout, elle marque un tournant dans la doctrine de sécurité civile, en considérant le citoyen comme le premier acteur de la sécurité civile.

La directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, transposée en droit français dans la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (dite « loi Grenelle »), renforce encore la connaissance des aléas et des risques d'inondation, basée sur trois événements de référence (une crue fréquente, une crue moyenne et une crue exceptionnelle), et l'élaboration de plans de gestion des risques ainsi mis en évidence, avec le souci d'associer les citoyens. Les décrets d'application prévoient timidement une participation de collectivités locales à la définition des divers documents structurant ces plans de gestion, mais le Préfet reste le seul décideur.

Tous ces outils instrumentent le rapport de force entre les acteurs institutionnels, d'échelle départementale ou régionale, et les acteurs locaux essentiellement représentés par les maires. De plus, ces outils se distribuent entre la prévention du risque (se prémunir contre les conséquences de la réalisation du risque) et la gestion de la crise (faire face à l'événement prévisible), sans grande interaction. Seule l'obligation faite aux maires dont la commune est couverte par un PPRI de se doter sous deux ans d'un PCS, marque une intersection entre les deux volets prévention / gestion. Toutefois, le PCS prend alors souvent la forme d'un plan peu opérationnel, répondant aux critères administratifs fixés par la Préfecture, et parfois (comme cela a été constaté dans plusieurs communes de la Loire moyenne par Goutx, 2011) doublés de consignes brèves mais opérationnelles pour faire face à la crise.

Enfin, la loi Bachelot (2003) prévoit un dispositif d'acquisition de biens immobiliers exposés à des risques tels que leur protection ne peut être assurée pour un coût raisonnable par rapport à la valeur de ces biens. La prise en charge financière est faite à travers le fonds Barnier, abondé par les surprimes acquittées par chaque détenteur d'un contrat d'assurance. La valeur d'acquisition de ces biens est estimée par le service des Domaines, en fonction du marché immobilier sans appliquer de décote liée au risque, à un prix ne pouvant excéder celui d'une expropriation. Ce dispositif a été mobilisé, dans le contexte des risques d'inondations, pour acquérir les maisons du quartier de la Bouillie, à Blois (Fournier, 2010 et Doussin, 2009).

## **2.4 Xynthia : le choc des cultures**

La gestion des suites de la tempête Xynthia par les services de l'Etat illustre cette adhésion sociétale à une norme sociale qui est mal acceptée par des individus concernés.

La tempête Xynthia a frappé les littoraux de Vendée et de Charente-Maritime dans la nuit du 27 au 28 février 2010. Rompant plusieurs digues, elle a occasionné des submersions marines brutales qui ont surpris les habitants dans leur sommeil. Il aura fallu toute la journée du 28 février 2010, et les explorations macabres des pompiers maison par maison, pour établir un bilan de 41 morts dans les secteurs submergés.

Les commentaires publiés tant par les éditorialistes que par les bloggeurs, durant le mois de mars 2010 concordent pour attribuer ce bilan dramatique aux erreurs d'urbanisation, à l'insuffisant entretien des digues et plus généralement, au manque de culture du risque. Une majorité d'expressions approuvent le principe d'un dispositif d'acquisition amiable des biens littoraux situés dans des « zones d'extrême danger » : un sondage électronique du site Internet du Figaro, basé sur 10517 internautes volontaires, indique le 14 avril 2010 que 50,56% d'entre eux estiment que « l'Etat n'est pas allé trop loin dans la définition des zones inhabitables ». Un sondage mené par l'institut IFOP les 15 et 16 avril 2010 pour le journal Sud-Ouest sur un échantillon représentatif de 956 sondés montre que 62% d'entre eux approuve le principe de l'acquisition des habitations situées dans les zones d'extrême danger.

La plupart des commentaires désapprobateurs formulés par les internautes pendant les mois de mars et avril 2010 se partagent entre (1) une trop grande générosité du dispositif effaçant les erreurs de jugement de propriétaires considérés comme moralement fautifs, avec l'argent du contribuable (puisque financé par le dispositif du Fonds Barnier) et sans sanction financière (puisque le bien était racheté au prix du marché avant la tempête, sans décote liée à l'existence du risque) et (2) un excès de pouvoir de la part de l'Etat, écrasant des sinistrés sans tenir compte de leur attachement aux lieux plus encore qu'aux biens.

Lorsque le détail du dispositif est dévoilé début avril 2010, la majorité des sinistrés et de leurs édiles rejettent en rejettent le principe et l'application : ils manifestent leur colère dans des

slogans révélateurs tels que « épargnés par Xynthia, condamnés par l'Etat » ou « Xynthia nous a ébranlés, l'Etat veut nous achever ». Le suivi psychologique mis en place à partir de ce moment peine à distinguer les troubles provoqués chez les sinistrés par la tempête elle-même et par le dispositif d'acquisition amiable.

Mises au point dans des institutions nationales et supranationales, les stratégies globales de prévention des risques sont imposées par la loi et les instruments institutionnels selon un processus « top-down » qui assigne un rôle pour chaque acteur institutionnel et exhorte le citoyen à prendre sa part de responsabilité dans ces dispositifs, mais sans y prévoir de degrés de liberté, qui permettraient aux stratégies locales de gestion des risques d'inondation d'émerger et de s'y insérer (Doussin 2009). Les citoyens adoptent alors des comportements préventifs qui ne s'inscrivent pas forcément dans la stratégie globale imposée.

### **3. Le citoyen et ses comportements préventifs**

#### **3.1 Des instruments institutionnels qui enrôlent peu les citoyens**

Bien qu'il soit officiellement à la croisée de toutes les attentions de la prévention des inondations et de la gestion de crise, le citoyen ordinaire n'est que faiblement informé sur la nature réelle des risques d'inondations. D'ailleurs, les indicateurs de ces politiques publiques dans la Loi Organique de Loi de Finance ([www.data.gouv.fr](http://www.data.gouv.fr)) ne mesurent pas l'efficacité de ces politiques en termes d'information du public, mais seulement, le degré de couverture des territoires à risques par des PPRI.

La délimitation d'une zone inondable dans le cadre du PPRI s'accompagne d'une enquête publique. Annoncée par voie d'affichage en mairie et publication dans la presse quotidienne régionale, cette enquête publique mobilise généralement peu les foules. Les préoccupations exprimées par les participants sont plutôt de l'ordre de l'équité entre les habitants, la confrontation avec des expériences passées, la maîtrise des espaces naturels ou le malentendu entre protection et prévention. A travers le processus d'élaboration du PPRI, avant qu'il soit présenté au public, le risque d'inondation est transformé en contraintes d'urbanisme, si bien que la tangibilité du phénomène physique n'est plus perceptible dans le document administratif dont il est débattu.

L'enquête menée auprès d'une trentaine de communes riveraines de la Loire, en Indre-et-Loire, soumises à un risque d'inondation, montre que les maires, conscients des risques, ont bien élaboré et diffusé leur DICRIM aux citoyens, mais que la plupart du temps, ce document n'a pas marqué les esprits. Les administrés interrogés par leur maire au sujet de cette diffusion ont généralement avoué qu'ils n'y avaient pas prêté attention, ou bien, l'avaient égaré dans un tas de publicités. L'obligation faite aux maires de renouveler l'information du DICRIM auprès du public, par tous moyens qu'ils jugent utiles, au moins une fois tous les deux ans, est souvent ignorée et donc, pas appliquée.

Les Plans Communaux de Sauvegarde offrent aux citoyens une occasion de faire l'apprentissage des risques d'inondation pesant sur leur commune, voire directement sur eux, à travers (i) le recensement des personnes vulnérables ou (ii) les exercices de leur mise en œuvre. Pourtant, les maires sont souvent réticents à mobiliser leurs administrés durant ce type d'exercices. Plusieurs motifs peuvent être invoqués : « déjà qu'ils ne viennent pas aux réunions publiques, inutile d'espérer les voir pour un exercice », « les gens ne sont pas intéressés par les risques, ils préfèrent ne pas savoir », et autres raisons du même ordre. En

insistant, une autre raison a pu être avancée par un maire (parfaitement en règle avec ses obligations légales de documentation et d'information locale sur les crues) : « un exercice associant les administrés de la commune, pourquoi pas, mais il faudrait bien le préparer, parce-que si c'est pour montrer des choses qui ne fonctionnent pas, même si c'est vertueux pour les acteurs de la gestion de crise qui pourront améliorer le dispositif, ça va inquiéter les administrés, ça va montrer qu'on n'est pas prêt, et ça, non merci, ce serait encore pire que de ne pas faire d'exercice du tout » (Goutx 2011). Cet argument renvoie au rôle que les acteurs institutionnels, dont les Maires, se pensent dans la gestion de crise : une figure d'autorité, qui doit faire face et réagir, qui ne peut se permettre l'échec ou l'impuissance (Dedieu 2007).

Les Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC) ont peu été mises en place par les maires. Les responsabilités juridiques en cas d'incident affectant l'un de ses membres lors d'une intervention, ou encore, l'impossibilité d'indemniser la contribution de ses membres, ont découragé la majorité des maires. Lors de la mise en place des PCS, en Indre-et-Loire, plusieurs maires ont procédé au recensement de personnes ressources présentes dans chaque quartier ou hameau, susceptibles de relayer les demandes du maire ou de l'informer sur la situation locale, lors d'une véritable inondation. Ceci constitue les prémisses d'une RCSC. Pour 10500 communes concernées en 2009 par la mise en place (obligatoire) d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS), seulement 245 Réserves Communales de Sécurité Civile (RCSC) ont été mises en place et 306 étaient en projet (Boutant et Garriaud-Maylam 2010).

L'Information Acquéreurs Locataires (IAL) est une intention louable, mais en pratique, plutôt inefficace. En trois occurrences auxquelles l'auteur a assisté personnellement, l'information délivrée par les 3 notaires et les 3 agents immobiliers a été, pour un bien situé en zone rouge urbaine (plus de 2 mètres d'eau dans la situation de la crue de référence) et à l'appui d'une mauvaise photocopie en noir et blanc de la zone cadastrale concernée : « l'Etat se dégage de sa responsabilité en vous informant qu'il y a eu des crues ici il y a longtemps, mais je n'en ai jamais vu depuis que j'exerce ici », « c'est vrai qu'il y a parfois des inondations de cave », « ce bien est situé dans une zone de grand risque, mais depuis, on a construit le barrage de Villerest et on a consolidé les digues »... L'influence de cette information sur l'achat est quasiment nulle. On ignore ses effets sur les décisions de locataires.

Les enseignements tirés des inondations de l'Aude (1999) et du Gard (2002) ont conduit l'Etat à réformer l'annonce des crues, en créant le Service Centralisateur en Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (Schapi) et les Services de Prévision des Crues (SPC) produisant deux fois par jour une carte de vigilance sur les crues (sur le modèle de celle mise en place par Météo France suite aux tempêtes de 1999), un relevé complet des stations hydrométriques et un bulletin de prévisions pour les 24 prochaines heures. Toutes ces informations sont publiées sur le site Internet [www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr) et libres d'accès. Ainsi, tout un chacun peut, moyennant une connexion à l'Internet, disposer des mêmes informations que celles qui sont adressées simultanément aux services interministériels de défense et de protection civiles des préfectures.

Peu fréquenté après son lancement en 2005, le site Vigicrues a bénéficié d'une nette amélioration de son exposition en étant lié au site de vigilance de Météo France à partir de 2008. Ceci était prévisible dès lors que les citoyens « profanes » assimilent généralement les inondations à des phénomènes directement liés aux phénomènes météorologiques (Dupont 2011). Lors du passage en vigilance Rouge de la Loire amont, début novembre 2008, le site a enregistré environ 80 000 consultations (et 350 000 consultations cumulées environ sur la semaine de l'événement) au lieu des 4 à 5 000 connexions quotidiennes habituelles. Depuis, « Vigicrues » voit son audience se développer (3 millions de visites en 2009, près de 6 millions en 2010, plus de 6,5 millions en 2011) et un flux de retours assez positifs s'amorce.



Aux ségrégations liées à la fracture numérique près (Vinet 2007), ce dispositif de Vigilance permet aux citoyens de percevoir l'imminence du danger avant même que les chaînes d'alerte et de gestion de crise ne les prennent en charge. Encore faut-il évidemment qu'ils en aient l'idée d'eux-mêmes : la couverture médiatique du passage en Vigilance Orange ou Rouge permet l'activation de cette vertueuse curiosité du citoyen, pour lui ou pour ses familiers potentiellement concernés.

Bien que le dispositif de Vigilance soit conçu pour rendre l'information accessible aux citoyens à égalité avec les acteurs institutionnels (par le recours à l'Internet, principalement), les acteurs de la gestion de crise se sont assurés une certaine asymétrie d'information en leur faveur. Ainsi, la carte de vigilance sur les crues est publiée chaque jour, deux fois par jour au moins, avec une durée de validité de 24 heures. Ceci signifie que le niveau de vigilance affecté à chaque tronçon de cours d'eau surveillé par les services de l'Etat devrait être stable pour les 24 heures à venir. Or, dans certaines situations (Seine en Île-de-France, et Loire moyenne, par exemple), le fonctionnement hydrologique est tel que les niveaux de vigilance peuvent être prévus plusieurs jours à l'avance. Il n'est toutefois pas question de publier une vigilance orange ou rouge sur un tel tronçon avec plus de 24 heures d'avance sur sa concrétisation : la prévision sera simplement transmise aux services de gestion de crise qui prendront les mesures correspondantes, tandis que les citoyens ne seront informés de la gravité de la situation que 24 heures avant sa traduction en faits (à moins que les services de gestion de crise ne déclenchent des actions spécifiques de communication qui rendraient la carte de vigilance obsolète). D'un point de vue plus systémique, cette asymétrie entre les acteurs institutionnels de la gestion de crise et les citoyens (et leurs édiles) est patente dans la gouvernance du dispositif de vigilance Crues : les premiers assurent un pilotage annuel du dispositif, les seconds sont absents de ce pilotage.

### **3.2 Perception et conscience individuelles des risques**

Les études en psychosociologie environnementale ont montré que l'incrédulité des populations exposées à des crues catastrophiques perdure malgré la sensibilisation des élus et leur volonté de communiquer sur le risque. Cette incrédulité peut se manifester de plusieurs manières : (i) incompréhension ou déni face aux informations préventives, (ii) optimisme irréaliste, confiance exagérée (presque d'ordre magique) dans les institutions et les aménagements de protection, (iii) délégation de la responsabilité de faire face à des acteurs institutionnels (services de l'Etat, maire, etc.) (Colbeau-Justin 2006). Les informations préventives tendant à rendre visible un possible retour d'inondations passées entrent également en contradiction avec plusieurs décennies de discours techniques assurant que les aménagements hydrauliques avaient résolu le problème des inondations (Durand 2011).

La difficulté de penser les risques (et même, la possibilité des inondations) est d'autant plus grande si elle s'inscrit dans une routine d'où ces inondations sont absentes. Le cours d'eau est de plus en plus considéré dans ses dimensions paysagères et récréatives, à l'exclusion de toute mention de la dimension des risques. Ceci est mis en évidence sur le Lez (Durand 2011), mais aussi, sur la Loire, où l'Association des Communes Riveraines de la Loire s'est vue refuser d'intégrer aux festivités prévues dans la manifestation annuelle de « la Loire en fête », toute référence au risque d'inondation. D'une certaine manière, comme l'ont souligné plusieurs élus municipaux d'Indre-et-Loire, « tout se passe comme s'il y avait d'un côté la vie quotidienne dans un val de la Loire moyenne et d'un autre côté, les risques d'inondations » (Goutx 2011).

Le parallélisme non sécant entre la culture du risque institutionnelle et la culture du risque locale, déjà mis en évidence dans le chapitre 1, se manifeste par une incompréhension mutuelle : autant les acteurs institutionnels s'étonnent de ce que l'incrédulité des citoyens concernés les empêche de penser la possibilité même d'une inondation, autant les citoyens (et leurs édiles) s'étonnent de ce que les acteurs institutionnels rendent impossible, par une réglementation restrictive, la perspective de l'habiter en intelligence avec le cours d'eau. (Dupont, Richard-Ferroudji et Durand 2012).

Si l'information préventive peine à faire prendre conscience de la dangerosité des inondations, c'est aussi parce qu'elle cherche à légitimer une forme d'action qui touche l'individu dans son intimité, à travers son domicile. Le chez-soi est un prolongement de l'individu, et l'espace protégé qui permet à la famille de s'épanouir sans subir les pressions de l'Etat et de la société (Serfaty-Garzon 2003). Si les individus parviennent, à force d'information préventive, à percevoir la tangibilité des risques d'inondations dans les espaces publics, ils ne parviennent presque jamais à traduire spontanément cette tangibilité dans leur propre habitation. Cela a notamment été mis en évidence dans l'agglomération d'Orléans, durant les diagnostics de vulnérabilité de l'habitat mis en place par la communauté d'agglomération au sein d'un Projet d'Intérêt Général (Chenesseau 2011) : plusieurs habitants ont affirmé, durant le diagnostic, qu'ils avaient bien compris que le niveau d'eau atteindrait de 1 à 2 mètres dans la rue, mais que, en même temps, ils désignaient le niveau d'eau à craindre dans leur maison de plain-pied à peine quelques décimètres au-dessus du sol. C'est comme si le seuil de la maison jouait un rôle symbolique puissant de protection contre les éléments extérieurs.

La conscience de la tangibilité du risque d'inondation se heurte également au seuil du temps. L'information préventive est en effet souvent basée sur la valorisation d'informations historiques relatives à des crues passées, conformément au paradigme de la « culture du risque » qui se base prioritairement sur l'entretien de la mémoire des inondations passées. C'est un grand acquis de la prévention des risques depuis les années 1990 que de ne plus se baser uniquement sur des modélisations numériques de crues de référence qui masquent mal leur parenté étroite avec les crues de projet des aménagements hydrauliques. Mais c'est aussi un piège qui confine le risque dans le passé, voire dans le folklore, comme une mémoire sépia, ou en noir et blanc, que la conscience présente peinerait à considérer dans une forme de contemporanéité. Autrement dit, en s'inscrivant dans le cadre de l'histoire scientifique, l'information préventive ne se donne pas les moyens de surmonter les inextricables apories du passé, du présent et du futur (Ricoeur 1983).

### **3.3 Des rationalités économiques des individus**

Les instruments de la prévention des risques fournissent aux citoyens les informations utiles pour effectuer des choix rationnels en matière d'achat de bien immobilier en zone inondable, ou de protection de ce bien contre les inondations.

L'achat immobilier correspond toutefois à une rationalité particulière (intégrant notamment des valeurs, des représentations culturelles, des facteurs environnementaux, des accès aux services de transport ou de petite enfance par exemple) ancrée dans une certaine représentation de la quotidienneté, avec des racines psychologiques profondes : il prolonge l'être intime et constitue le refuge dans lequel la famille se retirera à l'abri du monde et de ses discontinuités (Serfaty-Garzon 2003). La (mauvaise) connaissance des probabilités (Decrop 1997) combinée à l'incertitude pesant a priori sur la durée de résidence dans le bien acheté et à l'impossibilité de traduire l'aléa en dommages de manière univoque (Dupont, Grelot et al.

2011) compromettent l'intégration des conséquences économiques d'un risque d'inondation dans la décision d'achat d'un bien immobilier en zone inondable. Il faut donc comprendre l'information préventive sur les risques d'inondation comme une dissuasion pure et simple d'acheter en zone inondable.

L'engouement pour les constructions en zone inondable ne s'est toutefois jamais démenti depuis la mise en place des premiers PPRI, et les marchés immobiliers ne montrent pas de tendance nette à la dévalorisation des biens immobiliers situés en zone inondable (Hubert et al. 2003). Il est intéressant de considérer l'attitude de l'agent économique devant adapter son bien immobilier au risque d'inondation. La plupart des premiers PPRI comportent peu ou pas de prescriptions de travaux de réduction de la vulnérabilité. Puis, l'homogénéisation des pratiques a conduit à inscrire des obligations de travaux dans les règlements de PPRI, dans des délais de quelques années suivant la date d'opposabilité du PPRI. Le non-respect de ces obligations est un délit passible d'une amende, et même d'une peine de 6 mois d'emprisonnement en cas de récidive. L'efficacité théorique de ces prescriptions est toutefois relative : d'une part, ces travaux ne peuvent pas excéder 10% de la valeur du bien s'il a été réalisé en conformité avec les règles d'urbanisme, et d'autre part, le droit de propriété rend très compliqué tout contrôle de l'exécution ou non de ces prescriptions à l'intérieur de la propriété. On pourrait toutefois espérer que ces prescriptions soient volontairement appliquées par des agents rationnels comprenant qu'elles sont formulées pour leur bien.

Or, une démarche d'accompagnement de la réduction de la vulnérabilité de l'habitat menée par l'Entente Interdépartementale de lutte contre les inondations de l'Aisne, de l'Oise, de l'Aire et de leurs affluents (dite « Entente Aisne-Oise ») éclaire la portée de ces dispositions. L'Entente Aisne Oise cibra une commune où une proportion importante d'immeubles étaient concernés par des obligations de mise en conformité avec les prescriptions techniques de PPRI, en proposant un subventionnement de ces travaux. Ignorant des prescriptions obligatoires dont il doit pourtant garantir le respect sur son territoire de compétence, le maire profita de la démarche de l'Entente Aisne Oise pour organiser une réunion publique d'information des riverains concernés par les prescriptions obligatoires. Peu d'administrés y assistèrent, découvrant les obligations pesant sur eux. Aucun n'engagea de travaux. L'Entente Aisne Oise engagea alors un travail de porter-à-connaissance direct auprès des habitants, en faisant du porte à porte. Elle ne reçut aucun dossier de demande de subvention. Une expérience équivalente de Projet d'Intérêt Général menée par l'agglomération d'Orléans a conduit au même constat décevant (Chenesseau 2011) : les habitants ne semblent pas décidés à engager des travaux pour réduire la vulnérabilité de leur bien, même lorsque le coût restant à leur charge est modeste. Cette réticence rationnelle se double probablement d'une forme de défi à l'autorité, le domicile privé étant symboliquement devenu, depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle, l'espace dédié à la famille et à ses règles internes, maintenu hors de l'influence normative de l'Etat et de la société (Serfaty-Garzon 2003).

Des travaux de recherche (Grelot 2004) ont été menés pour évaluer le consentement à payer (noté « CAP ») des personnes habitant en zone inondable, pour des dispositifs réduisant l'exposition de leur bien au risque d'inondation, c'est-à-dire la valeur maximale que ces personnes sont prêtes à sacrifier pour que le scénario de mitigation proposé soit effectif. Les enquêtes menées sur l'Yzeron et au Mans montrent que ces CAP croissent avec la rareté des crues contre lesquelles la mitigation est envisagée, jusqu'à un maximum atteint pour une crue moyenne plutôt fréquente (période de retour comprise entre 30 et 50 ans environ), avant de décroître pour les crues les plus fortes et les plus rares. Ce résultat fait écho à la différenciation entre les situations sous contrôle, pour lesquelles les individus estiment qu'on peut (et donc, qu'on doit) réduire le risque, et les situations hors de contrôle, pour lesquelles il

faut admettre la force majeure d'une forte crue contre laquelle il est impossible de lutter. Ces deux régimes d'engagement ont été mis en évidence sur l'Oise (Narcy 2004). Il est également possible que le système assurantiel Catnat, mutualisant la prise en charge des conséquences du risque sur l'ensemble des citoyens assurés, atténue l'intérêt des individus pour des mesures coûteuses de mitigation.

Les politiques de prévention délivrent un maximum d'informations sur l'existence du risque d'inondation, en espérant que les propriétaires de biens immobiliers vont adopter un comportement rationnel d'évitement du risque (en renonçant à acheter en zone inondable) ou de mitigation du risque (en réalisant des travaux de réduction de l'exposition de leur bien aux risques d'inondations).

Pourtant, les individus ne réagissent pas de la façon attendue. Faut-il pour autant en conclure sur le déni ou l'irresponsabilité des individus, ou plutôt, sur une inadéquation des politiques de prévention des risques au comportement préventif individuel ?

## **4. La mise à l'épreuve des citoyens**

En fait d'éducation des citoyens par la connaissance scientifique des aléas puis la descriptions des actions de prévention, de protection et de prévision, le paradigme institutionnel de la prévention des risques conduit plutôt à une inscription du risque dans des supports d'objectivation (tels que les cartographies du risque) qui ouvrent la voie à une négociation entre les parties prenantes : essentiellement, services de l'Etat et élus locaux (Le Bourhis et Bayet 2002). Toutefois, à un moment donné, l'événement physique vient brutalement rappeler sa présence catastrophique. L'individu est alors brutalement extrait de la routine dans laquelle il avait inscrit son comportement en tension avec la culture institutionnalisée du risque, et plonge dans une crise qui le met à littéralement l'épreuve à travers les rôles qu'il y joue ou n'y joue pas.

### **4.1 L'accès des individus à l'information mobilisatrice via le site Internet « Vigicrues »**

Les acteurs institutionnels imaginent la mobilisation des populations selon une chaîne sociotechnique de vigilance (assurée par les services de météorologie et prévision des crues), d'alerte (assurée par les préfetures) et d'alarme (assurée par les maires et les pompiers). Le dispositif Vigicrues fait figure d'amorce de cette chaîne, et son efficacité est jugée essentielle pour le bon fonctionnement de l'ensemble.

Toutefois, la vigilance Crues souffre un peu de sa parenté avec la vigilance météorologique, qui la dilue par une forme de banalisation. Beaucoup d'édiles ont fait le reproche au SPC, après la crue de novembre 2008, d'un trop grand nombre de mises en vigilance jaune émoussant l'attention des maires (Hydratec 2009). Or, après examen des mises en vigilance, il apparaissait que le nombre de mises en vigilance jaune pour le risque Crue était peu fréquent, alors qu'il l'était pour la mise en vigilance jaune pour des risques météorologiques. De même, le code couleur retenu pour la vigilance (jaune, orange, rouge), renvoyant à des codifications familières, n'est pas complètement compris pour ce qu'il représente réellement dans le dispositif : une qualification du niveau de risque prévu. Ainsi, une vigilance Crues de niveau jaune correspond à la manifestation effective d'une petite crue, et la mise en vigilance Crues de niveau orange correspond à la manifestation effective d'une crue de moyenne importance. Pour de nombreux acteurs en marge de la gestion de crise (notamment, citoyens, médias et maires), le code couleur correspondait à des étapes progressives, dont seul le niveau rouge

traduirait une crue réelle. Autrement dit, on passerait d'une situation de routine (vert) à un soupçon de crue (jaune), puis à des signaux inquiétants annonçant la possibilité d'une crue (orange) et enfin, la certitude de survenance d'une crue (rouge). Une telle compréhension erronée des niveaux de vigilance a ainsi conduit plusieurs acteurs locaux essentiels (maires, pompiers, etc.) à tenir pour négligeables les bulletins de vigilance de niveaux jaune et orange ayant précédé la mise en vigilance Rouge, alors même que ces bulletins annonçaient la survenance d'une crue de plus en plus grave).

De plus, cette vision de la mise en alerte des populations ne résiste pas aux analyses conduites à ce sujet, dont il ressort que les citoyens recevant une telle information institutionnelle tendent à en confirmer l'importance dans leur environnement familial, soit directement par la perception des signaux annonceurs de la crue (eaux brunes, roulement de sédiments, dépassement d'un niveau repère, etc.), soit indirectement en interrogeant les proches, les élus locaux, les pompiers (Tricot 2008). Ainsi, début novembre 2008, malgré la mise en vigilance Rouge et le déclenchement du plan d'évacuation de Decize, le centre d'hébergement provisoire, armé pour accueillir plusieurs centaines de personnes, n'a vu se présenter qu'une seule personne : le barrage de Villerest ayant significativement écrêté la crue, et le Morvan n'ayant été que faiblement arrosé par les pluies, les signaux de l'environnement familial ne confirmaient pas la gravité de la situation décrite par les informations institutionnelles. Bien que, dans le cas d'espèce, la Vigilance Rouge n'était pas justifiée sur le tronçon de la Loire bourguignonne (où se situe Decize), donnant raison aux habitants qui avaient décidé de ne pas évacuer, ce constat questionne l'efficacité du plan d'évacuation du val d'Orléans, situé en aval : en effet, pour évacuer les 70 000 habitants menacés en cas de rupture de digue, le plan d'évacuation du val repose sur l'armement du dispositif environ 5 à 7 jours avant le moment critique, et la situation de novembre 2008 correspondait à la première phase de déclenchement d'un tel plan (Goutx 2010). Lorsque l'évacuation devra être déclenchée, le niveau d'eau de la Loire au droit d'Orléans ne sera pas inquiétant : il est à craindre que les habitants n'obtempèrent pas aux ordres d'évacuation.

Le SPC de la Loire a pris conscience de ce risque, et afin de faciliter la lisibilité de l'environnement inquiétant confortant l'information de vigilance, a implanté des caméras de surveillance sur l'amont de la Loire permettant de montrer aux orléanais, le jour venu, des images significatives de la catastrophe en cours de réalisation. La diffusion de ces informations se fera via l'Internet, mais aussi probablement via les médias audiovisuels. Durant la crue de novembre 2008, alors même que la forte crue de la Loire se formait, les dégâts immédiats déjà constatés à Rive-de-Giers, dans le bassin versant du Rhône, monopolisaient l'attention des médias audiovisuels au point qu'ils ne relayèrent qu'une information de fin d'événement, sans rien dire du risque encore à venir dans la vallée de la Loire. En fait, la réussite de la reconnaissance collective du basculement d'une situation de routine vers une situation de danger (Créton-Cazanave 2010), l'identification du risque « scélérat » évoluant furtivement dans le système sociotechnique de surveillance (Dedieu 2007), mobiliseront l'environnement certainement bien au-delà de ces produits ciblés.

Il semble que, tant que l'information publiée sur le site Vigicrues ([www.vigicrues.gouv.fr](http://www.vigicrues.gouv.fr)) ne sera pas relayée par les médias et les maires, qui sont considérés par les individus comme les deux sources d'information fiables en dehors de leur propre perception personnelle des signaux de l'environnement, « VigiCrues » demeurera un élément nécessaire mais pas suffisant de l'alerte aux crues.

## 4.2 Faire face à l'inondation

Les comportements des citoyens durant les heures qui précèdent la crise, et durant le paroxysme de la crise, sont peu documentés tant par la recherche que par les retours d'expériences. Ceci tient essentiellement au fait que, avant la crise, il n'y a pas vraiment lieu de s'intéresser aux comportements des citoyens, pendant la crise, l'urgence et le désordre conduisent à un relâchement des formalismes permettant de conserver des traces d'observations de ces comportements, et après la crise, ou plutôt, durant la gestion de la post-crise, qui concentre la majeure partie des observations, les enjeux de responsabilités des différents acteurs monopolisent les travaux (Affeltranger et Meschinet de Richemond 2003).

Les bulletins de vigilance sur les crues sont assortis de conseils de comportement. Ces conseils sont de portée générale : en vigilance « jaune » (crues habituelles, susceptible de perturber les activités saisonnières riveraines des cours d'eau), il s'agit de « *Soyez vigilant si vous vous situez à proximité d'un cours d'eau ou d'une zone habituellement inondable. Conformez-vous à la signalisation routière.* » ; en vigilance « orange » (débordements importants susceptibles de perturber la vie collective), il s'agit de « *Mettez-vous à l'abri. Limitez tout déplacement sauf si absolument nécessaire et conformez-vous à la signalisation routière. Tenez-vous informé de l'évolution de la situation (radio, etc...).* Veillez à la protection des biens susceptibles d'être inondés ou emportés (meubles, produits toxiques, appareil électriques, etc...). » et en vigilance « rouge » (débordements généralisés susceptibles de menacer la sécurité des personnes et des biens), il s'agit de « *Mettez-vous à l'abri et suivez strictement les consignes de sécurité des pouvoirs publics. Evitez tout déplacement. Tenez-vous informé de l'évolution de la situation (radio, etc...).* Veillez à la protection des biens susceptibles d'être inondés ou emportés (meubles, produits toxiques, appareil électriques, etc...). Coupez les réseaux si nécessaire (électricité, gaz, eau). ». Ces comportements sont de portée très générale. L'insistance mise sur la circulation routière fait écho aux conclusions des rapports d'inspection générale sur les crues de l'Aude notamment, où la moitié des décès étaient imputables à des franchissements hasardeux de routes inondées. Pour le reste, il s'agit surtout de prévoir la mise des individus à la disposition des acteurs institutionnels de la sécurité civile, avec un impératif d'obéissance inconditionnelle dans les pires situations. Le dispositif général prévoit que des conseils de comportements puissent être adaptés aux conditions locales par le SPC émetteur, mais en pratique, cela n'est pas arrivé lors des mises en vigilance Rouge connues depuis la mise en place du dispositif. On peut légitimement se demander si ces conseils de comportement permettent réellement aux individus de faire face à la crise.

Les enquêtes de terrain mettent en évidence l'adoption spontanée, par les individus, de quelques réactions typiques : (i) le désarroi et/ou la peur (contribuant à la confusion), (ii) la fuite plus ou moins organisée, (iii) l'héroïsme civique (volontariat pour appuyer l'action des acteurs institutionnels dans l'érection d'une barrière amovible anti-crues, par exemple), (iv) la mise à l'abri des biens les plus fragiles (mise en place de parpaings, déménagement de biens à l'étage hors d'eau, pompages), (v) l'entraide entre voisins et familiaux (Dupont et al. 2011).

La psychosociologie de l'environnement définit la notion de « faire face », qui naît dans une situation de stress, comme alternative à la passive adaptation comportementale, moyennant la mise en œuvre de stratégies de plusieurs types. Ludivna Colbeau-Justin (2002) inventorie, d'après la bibliographie, (1) les stratégies cognitives qui reposent sur la recherche de signification, la tentative de retrouver le contrôle, l'effort pour rétablir l'estime de soi, la relativisation de la situation, (2) les stratégies comportementales qui consistent à mettre en œuvre des actions dont la finalité est l'autoprotection et la préparation à l'événement et (3) les

stratégies sociales reposent sur la mobilisation de ressources offertes par un groupe social à un individu pour faire face à un stress (par exemple, le partage de l'expérience a un impact positif sur le vécu de l'expérience).

Le seuil du domicile constitue ici un seuil psychologique déterminant dans les comportements des individus. Le franchissement de ce seuil par les eaux peut être vécu comme un viol, et l'inondation du domicile cause, en bouleversant tout l'agencement des objets familiers, l'équivalent d'une souillure de l'intimité même des personnes (Serfaty-Garzon 2003). La reproduction de ce chamboulement d'un domicile mis sens dessus dessous par l'inondation, dans une maquette à taille réelle (« Flood animation box », ou « panic room »), est reconnue comme une étape clef dans le programme de Gestion des Risques d'Inondation et notamment d'apprentissage par une théorie de l'expérientiel : 90% des personnes ayant participé à ce programme ont estimé que cela traduisait fidèlement les conséquences des inondations vécues sur l'Oder. Dans ces conditions, 85% de ces personnes ont estimé qu'elles n'avaient aucune chance d'adopter un comportement structuré dans la phase de panique qui suit l'entrée des eaux (Manoljovic et Pasche 2011). Or, les individus qui n'ont pas eu le temps (faute d'une alerte suffisamment précoce, notamment, ou de mesures anticipées prêtes à l'emploi) de se préparer à cette intrusion, à l'idée de cette intrusion, sont nettement plus choqués et gagnés par le sentiment de peur (Colbeau-Justin 2002).

Afin de se préparer au mieux à la perspective d'une inondation et aux moyens individuels et familiaux d'y faire face, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne a élaboré un guide méthodologique pour la réalisation d'un Plan Familial de Mise en Sécurité dont l'ambition est de permettre à chaque famille d'anticiper au mieux la survenue d'une inondation et de l'aider à vivre cet épisode « aussi bien que possible ». Les actions proposées sont pratiques, précises et leur liste est plutôt exhaustive (Herrmann et al. 2006). Certaines de ces actions ont récemment été reprises sur le site Internet [www.prim.net](http://www.prim.net). Mais il est patent que ces instruments-là ne figurent pas dans l'architecture pourtant étoffée des outils mobilisés par les acteurs institutionnels pour la prévention des risques et la gestion de crise : seules certaines collectivités territoriales, ou leurs groupements (établissements publics territoriaux de bassin, notamment), en assurent une certaine diffusion.

### **4.3 L'expérience édifie-t-elle les citoyens ?**

L'expérience d'une inondation ou d'un événement passé est généralement considérée comme une force. Il a effectivement été démontré, dans le cas de la gestion de la crise consécutive au passage de la tempête Martin du 27/12/1999, que les acteurs de sécurité civile (Sous-Préfet, sapeur-pompier, etc) qui avaient connu une catastrophe naturelle dans leur histoire personnelle avaient su identifier les prémisses de la crise (Dedieu 2004).

Le paradigme de la culture du risque repose d'ailleurs en grande partie sur les enseignements tirés des expériences, dont le bénéfice est souligné après chaque catastrophe (Huet 2000, Ledoux 2000). Les préfetures pratiquent systématiquement des retours d'expérience après chaque déclenchement de plan ORSEC, mais il s'agit surtout d'un débriefing de la crise avec les acteurs qui ont été mobilisés autour du Préfet. Les inspections générales des ministères de l'environnement ou de l'équipement (fusionnés depuis 2007 en ministère unique de l'écologie, etc.) effectuent des missions post-catastrophes naturelles pour évaluer les améliorations à apporter aux dispositifs de prévention déjoués durant ces événements, mais, bien que leurs rapports soient généralement mis en ligne sur l'Internet, ils sont peu lus par les « simples » internautes. Les missions d'information parlementaire, par l'exposition

médiatique dont elles peuvent bénéficier, peuvent délivrer des messages aux citoyens (Anziani 2010).

Il a été démontré, sur les bassins de la Vilaine et de l'Orb notamment (Dupont 2011), que les victimes d'une inondation tirent parfois une expérience personnelle et collective, mais avant tout, locale, de ces événements, de sorte qu'ils se sentent mieux préparés pour affronter leur éventuelle récurrence. De même, les comportements des élus locaux et des habitants de l'île de Ré, durant les tempêtes de 1999 et de 2010, ont permis de subir moins de dommages et de perturbations que les autres communes du département de Charente-Maritime.

En matière d'inondation, il est également reconnu (Colbeau-Justin 2001, 2002) que l'expérience peut être trompeuse à plusieurs égards : (i) la population se réfugie dans des cycles qui enferment la possibilité d'un événement ultérieur dans un référentiel factice, (ii) la survenance d'une inondation moyenne laisse aux sinistrés une fausse impression d'aguerrissement qui n'est pas à la hauteur d'un événement majeur, (iii) les aménagements de protection et autres actions des autorités publiques sont dimensionnés contre cet événement, mais pas contre ceux qui le surpasseraient. Un risque réalisé peut aussi en cacher un (ou plusieurs) autre(s) non réalisé(s) ou non mémorisé(s). Par exemple, durant la tempête Xynthia (28/02/2010), les enseignements tirés de la tempête Martin (27/12/1999) qui avait tué de nombreuses personnes dans les rues ou sur les routes par des chutes d'arbre ou de cheminée renversés par les vents violents, ont conduit les acteurs locaux de la gestion de crise ont recommandé aux populations de se calfeutrer dans leur maison... où elles se sont trouvées prises au piège d'une montée des eaux bien supérieure à celle de 1999.

Ce qui est trompeur, dans l'expérience tirée d'un événement, c'est qu'elle ne renseigne que sur cet événement. Ce problème est connu depuis Aristote, mais ne semble pas avoir encore trouvé de solution conceptuelle dans l'architecture institutionnelle de la prévention des risques d'inondations. Il concerne à la fois (A) l'aléa hydrologique : les inondations ne se répètent jamais exactement de la même façon (ainsi les crues de 1846, 1856 et 1866 sur la Loire moyenne correspondent chacune à une configuration hydrométéorologique singulière, mais ont atteint, entre Orléans et Tours, des niveaux équivalents), mais aussi (B) la capacité de résilience : une même inondation peut être vécue de façons très contrastées par les sinistrés, certains en tirant une force pour affronter la perspectives de prochaines inondations, d'autres sombrant dans une forme de dépression (Dupont et al 2012). On voit même certains acteurs de la gestion de crise enjoliver tout naturellement leur rôle, jusqu'à l'héroïsme, lors de cette reconstruction a posteriori de l'événement (Dedieu 2007).

Finalement, l'expérience d'une inondation, de sa factualité, ne suffit pas à lui conférer un sens ou du moins, le même sens pour tous les sinistrés. Par exemple, les submersions consécutives à la tempête Xynthia, en Charente-Maritime et en Vendée, n'ont pas été vécues de la même façon par les résidents permanents qui ont vécu la nuit dramatique du 27 au 28 février 2010, par les professionnels de la mer dont les locaux ont été saccagés par les eaux, ou encore, par les propriétaires de résidences secondaires sinistrées. Lorsque les eaux se sont retirées, les principales traces sont dans le vécu de chacun, et surtout, dans le rapport de chacun à l'histoire qu'il se raconte pour mettre en cohérence son comportement pendant la crise et la représentation qu'il se fait et se faisait sur son rôle dans une telle éventualité. Certains ont eu peur et ne veulent pas vivre dans l'anxiété, dans l'attente d'une future tempête aussi violente, tandis que d'autres se ressentent comme des survivants qui ont surmonté le drame et qui en tirent une justification morale pour demeurer dans la zone à risques.

## **5. Conclusion : du rôle imposé aux rôles imaginés**



Un courant de pensée majoritaire, traversant les organisations internationales et européennes, conforte les politiques publiques françaises en matière de prévention des risques, dans la promotion d'une « culture du risque » aux contours et contenus imprécis, mais prenant valeur de norme s'imposant aux citoyens. Les institutions déploient tout un arsenal d'instruments législatifs et réglementaires pour contraindre les citoyens et leurs édiles à accepter la solution préventive consistant à habiter en dehors de la zone inondable. Dans ce contexte, l'information préventive apparaît comme l'effort patient d'acteurs surplombant tentant d'édifier des individus ignorants.

Or, les individus résistent à cette prévention institutionnelle selon plusieurs registres d'arguments, passant de l'un à l'autre lorsque les acteurs institutionnels les acculent : incrédulité, préservation de la routine, sanctuarisation implicite du chez-soi, bilan microéconomique familial, relation à la force majeure ou à la croyance dans la capacité de contrôle technique.

Pourtant, la mise à l'épreuve des individus se fait dans la crise, dans le face-à-face avec une inondation catastrophique. Ils déploient alors des systèmes d'alerte complémentaires des systèmes institutionnels, validant (ou non) la gravité supposée de la crise, assurant le basculement individuel (voire collectif) de la routine dans l'espace-temps de la crise, de ses urgences. Ils doivent prendre des décisions critiques, pour eux, pour leur famille, pour leur domicile, et s'ils n'ont pas préparé quelques actions planifiées d'avance, ou encore, s'ils ne sont prévenus de l'imminence du péril qu'une fois leur domicile violé par les eaux, les dommages psychologiques sont immenses. Après l'inondation, chacun se retrouve rétrospectivement confronté à la gestion des éventuelles dissonances entre le rôle qu'il s'était imaginé devoir tenir et le comportement dont il a effectivement été capable.

Les coûts psychologiques sont rarement évalués par les institutions, à l'exception notable de ceux de la tempête Xynthia (Raguenaud et al. 2011). Mais dans ce cas-là, l'évaluation quantitative des populations manifestant un besoin de soins ne permet pas de faire la part des troubles causés par l'inondation elle-même et des troubles liés à la gestion brutale des suites de la tempête par les institutions (mise en place de zones noires, réputées inhabitables et non-protégeables, dans lesquelles les habitations font l'objet d'acquisitions amiables avant de subir une procédure d'expropriation). Cette ambiguïté transparait dans les mots d'ordre brandis sur les banderoles lors de manifestations de sinistrés en avril 2010 : « épargné par la tempête, sinistré par l'Etat » ou encore « épargné par Xynthia, condamné par l'Etat ».

Evidemment, il aurait « suffi » que chacun se soit imaginé au moins une fois dans cette situation pourtant prévisible (grâce à l'information préventive institutionnelle, notamment), pour esquisser des rôles réalistes à jouer pendant l'inondation, pour que le choc psychologique soit moindre. La résilience reposerait sur une forme de projection fictive dans ce futur catastrophique, « comme si » la crue était présente, pour mieux agir aujourd'hui. Une telle synchronisation temporaire de l'individu et de la catastrophe à venir permettrait de transformer le « si j'avais su » en « je sais ce que j'ai à faire pour moi-même ».

Des moyens d'y parvenir ont déjà été étudiés. Ils reposent par exemple sur la peur, mobilisée conjointement à la démonstration de la capacité d'agir fondée sur les ressources individuelles, dont l'efficacité a été démontrée dans le cas de la prévention des risques liés tremblements de terre (Mulilis et Lippa 1990 cité par Weiss et al. 2011), ou encore, sur la prospective d'un avenir non désirable permettant de franchir, dans le présent, le fossé qui sépare le Savoir du Croire (Dupuy 2002). Ces moyens se prêtent toutefois mal au contexte français, dont le référentiel philosophique fortement imprégné par les penseurs du Siècle des Lumières, valorise l'édification de l'individu par la rationalité à l'exclusion de toutes formes de

croyances. Plus largement, les risques de manipulation des foules inhérents à l'exploitation des peurs (théorisés comme moyens d'action sur les masses par Bernays dans l'après-guerre), en compliquent le bon usage.

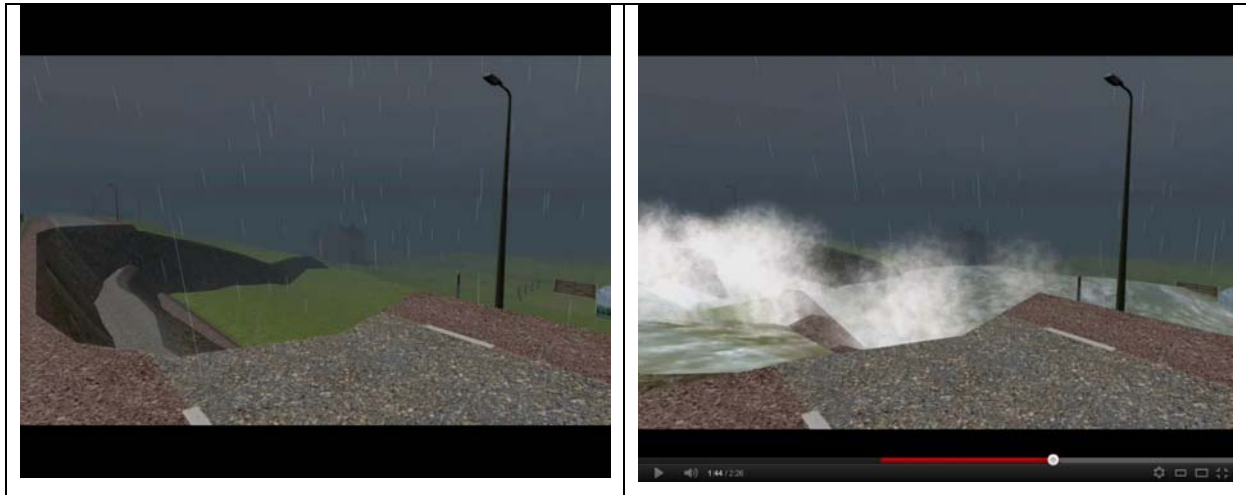
D'autres chercheurs proposent de substituer une « communication engageante » à la « communication persuasive », en montrant les actions concrètes à préparer, à répéter avant l'événement (Weiss et al. 2011), ou un programme intégré de formation mobilisant la mise en situation concrète (Manojlovic et Pasche 2011). Il semble également possible de mobiliser les ressources de l'imaginaire à travers des démarches basées sur les « jeux sérieux » (Harteveld et al. 2007) ou la réalité virtuelle comme source d'expérience fictive (Miché 2010) (Figure 1, Figure 2). Les simulations issues de modélisations hydrauliques classiques peuvent même alimenter l'imaginaire pour susciter une prise de conscience engageante (Goutx et Narcy 2012) (Figure 3, Figure 4).



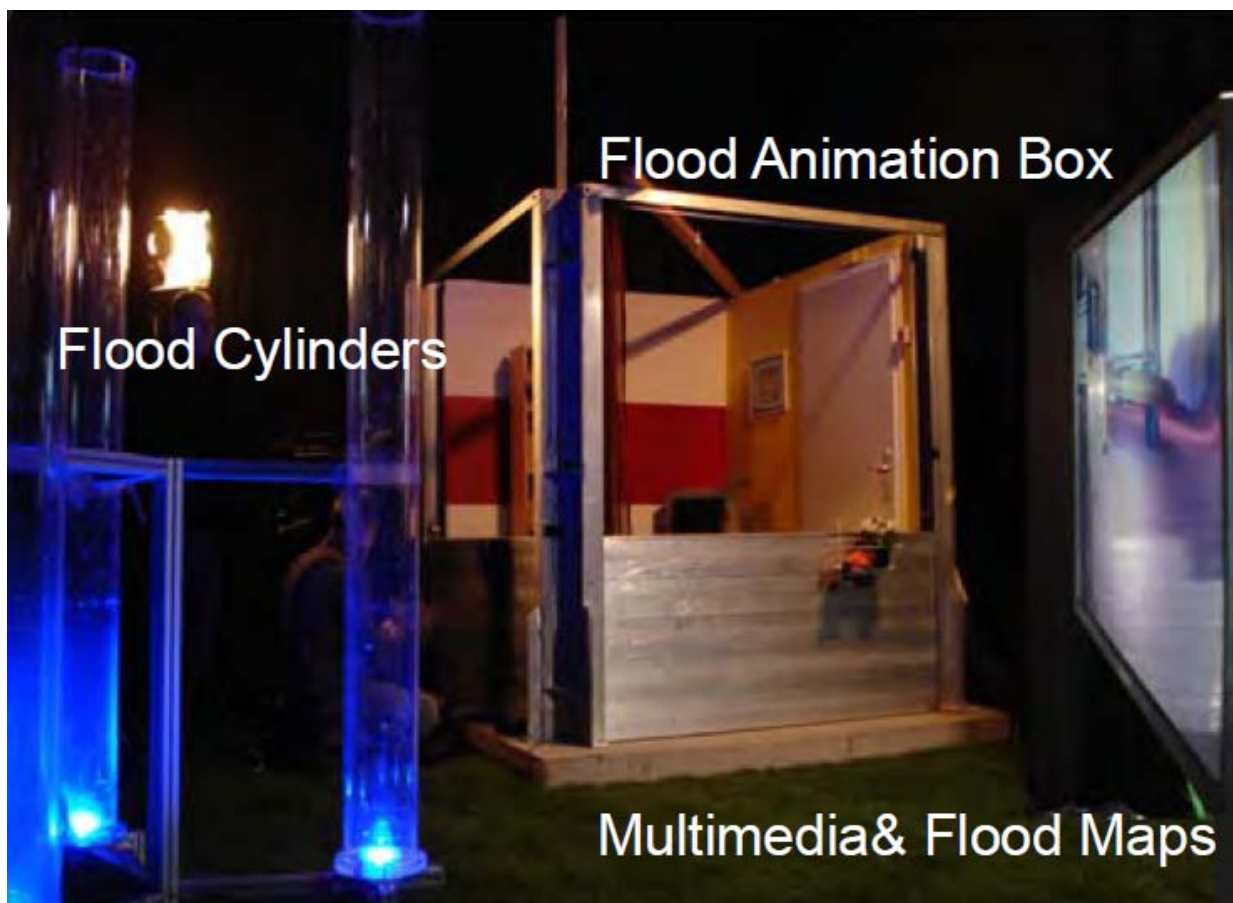
*Figure 1 : DREAL Centre, matériel pédagogique à l'appui de la révision des atlas des zones inondables de la Loire, 2010 (crédit photographique : P. Miché)*



*Figure 2 : Conseil général du Val de Marne, Festival Oh-Val (images virtuelles reconstituant les niveaux de la crue de 1910 sur la ligne 8 du métro à Créteil et dans la gare RER de Villeneuve-Triage), 2008 (crédit photographique L. Niot)*



*Figure 3 : Deltares & Delft University, Levee Patroller (serious game d'apprentissage des fondamentaux de la surveillance des digues et levées), 2006*



*Figure 4 : Technische Universität Hamburg-Harburg (« Flood simulation box », ou « Panic Room », simulant la montée des eaux dans un salon reconstitué), 2011*

Quels que soient les moyens mobilisés, le véritable défi, pour les acteurs institutionnels qui veulent améliorer l'efficacité tant de la prévention des risques que de la gestion de crise à l'échelle des individus, consiste à assumer leur responsabilité dans la gestion collective du risque, tout en donnant les moyens et les ressources propres à déclencher et faciliter, le moment venu, les réactions individuelles et familiales et les solidarités locales pour faire face à la catastrophe.

## Bibliographie

- Affeltranger B. et Meschinot de Richemond N. (2003). Gestion de l'alerte et de l'information lors des crues : conditions et limites d'une démarche participative locale. L'exemple des Deux-Sèvres. *Flux*, 2003/1 n°51, 16-27
- Anziani A. et al. (2010). *Rapport de la mission d'information sénatoriale sur les conséquences de la tempête Xynthia*, rapport n°647 enregistré le 7 juillet 2010. 227 p.
- Aristote (2008). *La métaphysique*, A, 1 981a-b. Garnier Flammarion Philosophie, Flammarion : Paris.
- Boutant M. et Garriaud-Maylam J. (2010). *Rapport d'information sur l'utilisation des réserves militaires et civiles en cas de crise majeure*, rapport n°174 enregistré le 14 décembre 2010. 398 p.
- Chenesseau M. (2011). Identification des faiblesses et réponses d'un territoire : le cas d'Orléans-val-de-Loire. *Plateforme Prévention des inondations du Plan Loire*, Angers, France, 31 mai 2011.
- Colbeau-Justin L., De Vanssay B., Weiss K., Chahraoui K. (2001). Analyse psychosociologique auprès des sinistrés des inondations de la Somme. Appui à la mission interministérielle sur les crues de la Somme
- Colbeau-Justin L. (2002). *Stratégie de faire face dans le cas d'une inondation catastrophique : analyse des paramètres psychosociaux dans les procédures de gestion de crise*. Rapport pour le Programme de recherche RIO2, Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 93 p.
- Colbeau-Justin L. (2006). *De l'incrédulité à l'engagement individuel. Facteurs explicatifs de l'incrédulité face aux risques d'inondation et outils à élaborer pour amener riverains et décideurs à adopter un comportement responsable à la hauteur du risque d'inondation*. Rapport pour le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.
- Créton-Cazanave L. (2010). *Penser l'alerte par les distances. Entre planification et émancipation, l'exemple du processus d'alerte aux crues rapides sur le bassin versant du Vidourle*. Thèse de doctorat, Université de Grenoble, Grenoble, France, 384 p.
- Decrop G. et Charlier C. (1997). *De l'expertise scientifique au risque négocié – Le cas du risque en montagne*. Cemagref, France, 1997.
- Dedieu F. (2007). *La sécurité civile dans la tempête : autopsie organisationnelle de la catastrophe du 27 décembre 1999*. Thèse de doctorat, Institut d'Etudes Politiques, Centre de Sociologie des Organisations, Paris, France, 406 p.
- Doussin N. (2009). *Mise en œuvre locale d'une stratégie globale de prévention du risque d'inondation : le cas de la Loire moyenne*. Thèse de doctorat, Université de Cergy-Pontoise, Cergy-Pontoise, France, 485 p.
- Dupont N. et al. (2011). Approche pluridisciplinaire des perceptions des inondations sur le bassin de la Vilaine. *Colloque Inondation*, Rennes, France, 15 juin 2011, 129 p. et annexes
- Dupuy J.-P. (2002). *Pour un catastrophisme éclairé*, Paris:Seuil, 216 p.
- Durand S. (2010). Le risque et la routine. *Colloque international Catastrophes et Risques: de l'empirique à la critique*, Paris, France, 18-19 Juin 2010.
- Fournier M. (2010). *Le riverain introuvable ! La gestion du risque d'inondation au défi d'une mise en perspective diachronique*. Thèse de doctorat, Université de Tours François Rabelais, UMR 6173 CITERES, Tours, France, 431 p.
- Gentric J. et Langumier J. (2009). Inondations des villes, inondations des champs. Norme et territoire dans la prévention des inondations sur l'île de la Barthelasse (Avignon). *Natures Sciences Sociétés*, 17, 257-265.
- Giddens A. (1991). The consequences of Modernity. *Polity Press*, p. 1-54.
- Goutx D. et al. (2009). *Retour d'expérience de la crue de la Toussaint 2008 sur la Loire*. Rapport de retour d'expérience, DREAL Centre, Orléans, France

- Goutx D., Valette J.-P., Ferreira P., Reinbold D., Maurin J. (2010). Prise de décision d'évacuation des populations protégées par une digue lors d'une crue majeure de la Loire, exemple du val d'Orléans. *La Houille Blanche*, **3**, 29-35.
- Goutx D. (2011). Mission professionnelle auprès de l'Association des Communes Riveraines de la Loire, rapport de stage de Mastère Spécialisé Politiques publiques et stratégies pour l'environnement, AgroParisTech-Engref, 3 juillet 2011.
- Goutx D. et Narcy J.-B. (2012). La place des modèles dans la prise de conscience des risques d'inondation : simulations ou stimulations ? *Colloque SHF sur les événements extrêmes maritimes et fluviaux*. 1-2 février 2012.
- Grelot F. (2004). *Gestion collective des inondations : peut-on tenir compte de l'avis de la population dans la phase d'évaluation économique a priori*. Thèse de doctorat, ENSAM, Paris, France, 413 p.
- Harteveld C., Guimaraes R., Mayer I., Bidarra R. (2007). Balancing pedagogy, game and reality components within a unique serious game for training levee inspection, *Artificial and Ambient Intelligence Convention*, Newcastle upon Tyne, UK, 02/04/2007-04/04/2007, in The Society for the Study of Artificial Intelligence and Simulation of Behaviour, pp. 414-419, avril 2007
- Herrmann O., Devaux-Ros C., Valette J.-P. et Nanot S. (2006). *Guide méthodologique pour l'élaboration d'un plan familial de mise en sécurité*. Agence de l'Eau Loire-Bretagne.
- Hubert G., Capblanc J., Barroca B. (2003). « L'influence des inondations et des documents réglementaires sur le marché foncier en zone inondable », *Les Annales des Ponts et Chaussées*, n°105, Avril 2003
- Huet P. (2000). Comment organiser le retour d'expérience. *La Houille Blanche*, **3-4**:118–125
- Hydratec (2009). Retour d'expérience des crues de la Loire et de l'Allier de novembre 2008. Synthèse des principaux résultats de l'enquête menée auprès des communes riveraines. Rapport pour l'EP Loire, 12/2009. 163 p.
- Le Bourhis J.-P. et Bayet C. (2002). Ecrire le risque, cartographie du danger et transformations de l'action publique dans la prévention des inondations. Rapport de synthèse. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. 57 p. et annexes.
- Ledoux B. (2000). La pratique du retour d'expérience pour éclairer les stratégies de mitigation. *La Houille Blanche*, **1**:79–83
- Manojlovic N., Pasche E. †(2011). Active Flooding for Capacity Buildign of Stakeholders. *Proceed of the UFRIM Conference*, 21-23, September Graz, Austria
- Narcy J.-B. (2004). *Pour une gestion spatiale de l'eau. Comment sortir du tuyau ? Ecopolis n°4*, Presses interuniversitaires européennes. Bruxelles.
- Peretti-Watel P. (2005). La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes. Une exploration empirique. *Revue économique*, **56**, 371-392.
- Raguenaud M.-E., Germonneau P., Pirard P. et Motreff Y. (2011). Surveillance des conséquences psychologiques suite à la tempête Xynthia en Charente-Maritime en 2010. Saint-Maurice : Institut de Veille Sanitaire. 29 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www/invs.sante.fr>
- Ricoeur P. (1983). Temps et récit I : l'intrigue et le récit historique. Paris : Le Seuil.
- Serfaty-Garzon P. (2003). Chez-soi : les territoires de l'intimité. Paris : Armand Colin.
- Tricot A. (2008). La prévention des risques d'inondation en France: entre approche normative de l'Etat et expériences locales des cours d'eau. *Environnement urbain*, **2**, 123-133.
- (De )Vanssay B. (1998). La culture du risque. *Colloque de Niort*, 16 octobre 1998.
- Vinet F. (2007). Approches nationales de la prévention des risques et besoins locaux: le cas de la prévision et de l'alerte aux crues dans le midi méditerranéen. *Géocarrefour*, **82**(1-2), 35-42.
- Weliachew B. (2010). *Culture du risque et pratiques architecturales et urbaines. Eléments de comparaison Japon/France*. Ecole nationale supérieure d'architecture Paris Val de Seine, 25 p.
- Weiss K, Girandola F. et Colbeau-Justin L. (2011). Les comportements de protection face au risque naturel : de la résistance à l'engagement. *Pratiques psychologiques* **17**, 251-262.

