

# Risques Infos



Réparer...



Soutenir...



Evaluer...



S'organiser...

## Face à la catastrophe

### **Risques infos**

est édité par

l'Institut des Risques Majeurs  
15, rue Eugène Faure  
38 000 Grenoble

#### **Directeur de Publication :**

Henri de Choudens

#### **Directeur de rédaction :**

François Giannocco

#### **Rédacteur en chef :**

François Giannocco

#### **Charte Graphique :**

Sébastien Gominet

#### **Réalisation :**

Imprimerie Fagnola  
38 110 La Tour-du-Pin

#### **Crédits photos (première de couverture)**

- Catastrophe d'AZF  
Septembre 2001 - Toulouse - Edin/Robin des Bois
- Croix Rouge Française
- Séisme des Saintes - Novembre 2004 - Boutin AFPS
- IRMa

#### **Avec le soutien du :**

- Conseil Général de l'Isère
- Conseil Régional Rhône-Alpes

Rhône-Alpes Région

**isère**  
CONSEIL GÉNÉRAL



### Edito

En cas de catastrophe, la phase d'urgence a pour but principal de sauver les vies humaines, mettre en sécurité la population et préserver au mieux les biens et l'environnement. Ces objectifs sont absolument prioritaires, mais cette phase passée, arrive la phase post catastrophe ou post accidentelle qui va se révéler peut-être, plus complexe à gérer que la précédente. Il est d'ailleurs souvent difficile de déterminer à partir de quand cesse la phase urgence et commence la post catastrophe. En général, le passage se fait, progressivement. La post catastrophe est complexe à gérer en raison des multiples problèmes auxquels les responsables, les autorités, la population se trouvent confrontés :

- Organisationnel (coordination des Etats majors, fonctionnement des organisations en mode dégradé, rupture des moyens de communication...)
- médicaux (soins et suivi des victimes, soutien psychologique, à plus long terme, prévention des épidémies...)
- Sociaux (hébergements pour des périodes pouvant être longues, distribution des vivres et autres, gestion des dons, gestion des bénévoles...)
- Techniques (évaluation des dégâts, de la sécurité des bâtis, du rétablissement des réseaux...)
- Administratifs (déclaration des dégâts, indemnisation, reconstruction...).

Cette liste n'est certainement pas exhaustive. Elle donne cependant une idée des multiples acteurs qui vont avoir à intervenir dans cette phase qui dans certains cas, peut s'étaler sur plusieurs années.

Si la gestion de la phase d'urgence est maintenant bien planifiée, avec les différents plans de secours et de sauvegarde existant et testés, au niveau de l'Etat, des préfectures, des communes (PCS) et qui petit à petit, se mettent en place au niveau des intercommunalités, voire des conseils généraux, force est de constater que ce n'est qu'imparfaitement le cas pour la post catastrophe.

Le présent numéro de « Risques-Infos » tente donc de donner une idée de ces multiples tâches qui sont à remplir après un accident très grave, ainsi que les réponses données et les enseignements tirés à la suite d'un certain nombre de catastrophes récentes.

Henri de CHOUDENS  
Président de l'Institut des Risques Majeurs

- 4** **Gestion de la phase post accidentelle**  
Dr Catherine Guenon - Direction Sécurité Civile  
Ministère en charge de l'Intérieur
- 6** **La reconstruction**  
**Développement durable et réduction de la vulnérabilité**  
Bernadette de Vanssay - Sociologue - Consultante
- 9** **Quelles articulations entre évaluation des conséquences socio-sanitaires des inondations, gestion de l'urgence et de la post-urgence et préparation ex-ante**  
Pierre Verger - INSERM SE4S - Observatoire Régional de Santé PACA
- 11** **Déchets post-catastrophe**  
Jacky Bonnemains - Président de Robin des Bois
- 13** **La gestion des dons en phase post-catastrophe**  
Samuel Dauphin - Directeur départemental de l'urgence et du secourisme - Croix Rouge Française - Délégation iséroise
- 14** **Catastrophes naturelles : prévention et indemnisation**  
Sylvie Grizard - Chargée de mission - Mission Risques Naturels (MRN)
- 15** **Le Plan Communal de Sauvegarde, outil pour préserver la vie locale**  
**Retour sur la gestion de la crue de mars 2001 à Neuville-sur-Saône**  
Marc Rodriguez - Adjoint au Maire en charge du Développement Durable-Urbanisme - Environnement
- 17** **Continuité d'activité**  
**Un bon Plan ? Pourquoi ? Pour qui ?**  
Colonel François Driol  
Directeur de la sécurité civile de la ville de St-Etienne
- 18** **De la difficulté de gérer les accumulations de matériaux solides occasionnées par les phénomènes de crues torrentielles : le cas de la vallée de la Maurienne (Savoie)**  
Anne Citterio - Chargée de mission au Syndicat du Pays de Maurienne
- 20** **Lothar et Martin, les jumeaux infernaux : chronique de la tempête de décembre 1999 en Limousin**  
Eric Pelisson - Sous-préfet  
Directeur de Cabinet du Préfet du Limousin en 1999  
Administrateur civil du Ministère de l'intérieur détaché à la HALDE  
Enseignant en gestion de crise
- 22** **Inondations du Gard des 8 et 9 septembre 2002**  
Antoine Prax, Sous-préfet de Libourne  
Coordonnateur de la Cellule Interministérielle de Reconstruction du Gard, du 1<sup>er</sup> octobre 2002 au 1<sup>er</sup> novembre 2003
- 24** **Retour d'expérience : de la post-catastrophe à l'émergence d'un collectif de riverains sinistrés**  
Josette Fays  
Présidente fondatrice de Var Inondations Ecologisme "V.I.E. de l'Eau"  
Co-présidente UNALCI France Inondations
- 26** **Le retour d'expérience des missions post-sismiques**  
Marc Givry - Architecte - Association Française de Génie Parasismique

Dr Catherine GUENON  
Bureau des risques majeurs  
Direction de la sécurité civile  
Ministère de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales

La notion de gestion de la phase post accidentelle s'est progressivement affirmée au fur et à mesure que les dispositifs de traitement de la situation d'urgence ont montré leur efficacité et leurs limites. Cette phase doit donc être totalement intégrée à ce qu'il est convenu d'appeler le cercle de gestion du risque majeur : des mesures de prévention avant l'évènement, de préparation et de mise en œuvre de la réponse opérationnelle d'urgence, jusqu'à ce qui était recherché sous la notion de « retour à la normale ». L'avancement des réflexions sur ce sujet permet de dire qu'il ne s'agit pas tant d'un retour à une situation antérieure « dite normale », jugée impossible, que de parvenir à une situation nouvelle, acceptée par l'ensemble de la société, aussi proche que possible de la situation antérieure, voire améliorée vis-à-vis du risque concerné, dans un objectif global de développement de la résilience.

## Caractéristiques temporelles et géographiques de la phase post accidentelle

La limite entre phase d'urgence et phase post accidentelle n'est pas toujours nette et apparente, elle peut pour certains risques être divisée entre phase de transition et phase de gestion à long terme des conséquences. La durée et l'espace concerné peuvent être très variables, de quelques jours à plusieurs années. On peut toutefois s'accorder sur quelques points de repère qui permettent de dire que la phase post accidentelle débute lorsque la source initiale de danger a cessé.

A titre d'exemple :

- La fin des rejets radioactifs d'une installation nucléaire accidentée et son retour à un état sûr qui sera suivi d'une gestion des territoires contaminés, des personnes éventuellement déplacées, des activités économiques arrêtées, ....etc,
- Le retour à des conditions de vent habituelles après une tempête qui sera suivi dans la phase d'ur-



© Crue du Doménon - Août 2005 - Quartier de la Chenevières - Domène - Gomet IRMa

gence de la gestion du rétablissement des réseaux, mais pendant plusieurs mois voire plusieurs années la présence des chablis et volis consécutifs amplifieront le risque de feux de forêt et entraveront l'accès des moyens de lutte.

Les conséquences de l'évènement peuvent concerner quelques communes (*tempête du Val de Sambre 4 août 2008, crue rapide dans le var en octobre 2009, explosion de l'usine AZF dans l'agglomération toulousaine*), plusieurs départements (*inondations de novembre 1999 dans l'Aude, les Pyrénées Orientales, Hérault, novembre 2009 phénomène cévenole débutant sur l'Hérault, le Gard, l'Ardèche évoluant en crue sur le bassin de la Loire amont jusqu'au Cher*), près de 50% du territoire métropolitain (*tempêtes Lothar et Martin des 26 et 27 décembre 1999*), plusieurs pays (*accident nucléaire de Tchernobyl 29 avril 1986 impactant à des niveaux variés l'Ukraine, la Biélorussie, la Finlande, l'Allemagne, la France, ...; Inondation du bassin de l'Elbe en 2002 touchant l'Allemagne, la Rép. Tchèque, l'Autriche, la Slovaquie Pologne, Autriche, du Danube en avril 2006 Europe centrale et balkanique*).

Bien évidemment l'ampleur géographique de l'évènement aura des conséquences sur la mobilisation des acteurs, sur la définition des objectifs de rétablissement, sur les priorités données à telles ou telles activités et sur la possibilité de mobiliser des fonds au niveau local, national, euro-

péen et au delà.

## Les objectifs et les acteurs

Les thèmes qui doivent être traités dans cette phase sont multiples et de nature très différente, ils vont donc mobiliser des acteurs très diversifiés dont certains sont pleinement impliqués dès la gestion de l'urgence et d'autres viendront progressivement apporter leur compétences et responsabilités dans l'atteinte des objectifs assignés à la gestion post accidentelle.

Les communes impactées par l'évènement sont immédiatement mobilisées dans l'urgence, mais les communes plus éloignées, à l'abri, seront sollicitées pour accueillir d'éventuelles populations déplacées.

Le suivi des personnes victimes ou seulement impliquées aura pour objectif prioritaire l'assistance médicale et sanitaire mais également pourra contribuer au suivi épidémiologique lié aux grandes catastrophes naturelles ou technologiques.

Le rétablissement (ou la mise en place de moyens palliatifs) des réseaux d'énergie, de communication, de distribution d'eau aura lieu dès le traitement de la phase d'urgence, notamment pour les établissements prioritaires, puis progressivement suivant les priorités fixées par les pouvoirs publics en concertation avec les collectivités territoriales et les opérateurs.

La réhabilitation des bâtiments ou leur reconstruction s'étalera dans le temps suivant le degré d'endommagement mais également suivant leur situation au regard

de la source de risque : faut-il reconstruire au même endroit un bâtiment ruiné par une inondation ? Suite à un événement sismique, après l'évacuation des bâtiments le premier travail consistera en une expertise batimentaire d'urgence permettant de classer ceux-ci comme pouvant être réinvestis immédiatement, nécessitant des travaux avant ou devant absolument être exclus.

Si dans la gestion de l'urgence, il est rare d'exposer d'entrée la question des coûts de l'organisation des secours, il faut toutefois s'assurer dès le début de la bonne application des procédures afin de pouvoir par la suite s'assurer des sources de financement et de savoir « qui paye quoi ». Dans la gestion de la phase post accidentelle la mobilisation des fonds aura plusieurs origines et répondra parfois à des procédures spécifiques (Cat Nat, Cat Tech, Fond d'Aide au Relogement d'Urgence, Fonds de solidarité des collectivités territoriales, ...) que ce soit pour l'indemnisation, la réparation des dommages aux biens assurables ou non, la réhabilitation, ...et l'expérience montre qu'il est nécessaire de mettre en place une structure spécifique.

Devant cette complexité « temps-espace-acteurs », il faut construire des repères, des outils techniques et administratifs donnant les clefs d'une gestion post accidentelle efficace sans pour autant s'avancer dans une planification détaillée de la réponse jusqu'à son terme.

## Planification ORSEC et PPI

Le nouveau dispositif ORSEC institué par la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 a étendu ses objectifs jusqu'à l'anticipation de la gestion des conséquences (art 8 : « Les dispositions générales du dispositif opérationnel ORSEC départemental définissent ..... 6°- L'organisation prenant le relais des secours à l'issue de leur intervention »)

Un des éléments de ces dispositions générales est illustré par la publication récente par la Direction de la Sécurité Civile du guide G2 : *Mode d'action – « Soutien des populations »* (cf. Encadré).

Le développement dans le dispositif ORSEC (Dispositions générales et spécifiques) de cette mesure est aujourd'hui particulièrement axé sur la couverture des risques majeurs faisant l'objet de Plan Particulier d'Intervention répondant en cela, notamment, à l'approche européenne de la gestion des accidents mettant en cause des matières dangereuses (*Directive*

« SEVESO II »). La planification de cette phase de transition ou d'anticipation de la gestion des conséquences post accidentelle doit donc s'appuyer sur les scénarios pris en compte dans la planification d'urgence (PPI).

Mais compte tenu de sa complexité énoncée plus avant, la mise en œuvre des mesures opérationnelles de gestion post accidentelle sera basée sur la réalité et la mesure des conséquences de l'évènement et sur les objectifs à terme du retour à la situation nouvelle acceptée. L'effort devra donc porter d'une part sur les outils permettant d'avoir une bonne vision de l'état du terrain et d'autre part sur la concertation étroite à mettre en place entre tous les acteurs : pouvoirs publics, collectivité territoriales, acteurs économiques, sociaux, ...et le citoyen au cœur du dispositif.

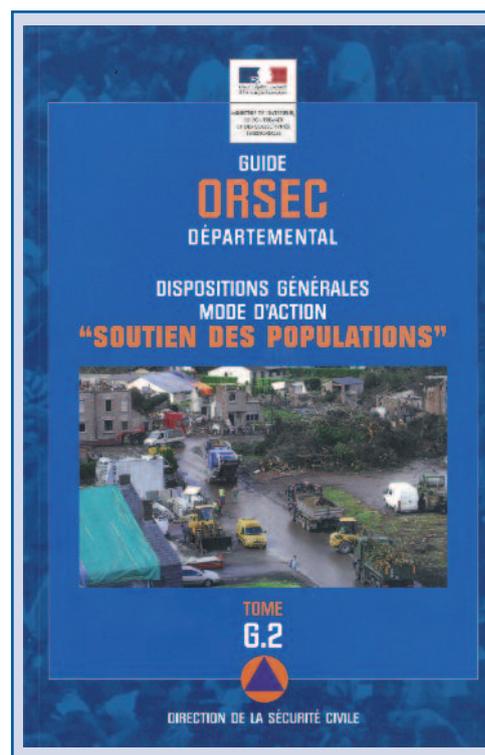
Sans entrer dans le détail de ces procédures, il convient de signaler ici un travail approfondi sur l'ensemble de ces sujets mené depuis 2005 dans le cas particulier de la gestion d'un accident nucléaire (ref. : <http://www.asn.fr/index.php/Haut-de-page/Professionnels/Gestion-post-accidentelle-nucleaire>).

## De la gestion de la phase post accidentelle à la résilience

Dans le cercle de gestion du risque majeur, la phase post accidentelle ne regroupe pas uniquement les mesures de réparation, réhabilitation et toutes actions

permettant de revenir à un état socialement acceptable. Elle est aussi la dernière étape qui doit à nouveau déboucher sur un processus d'amélioration de la gestion du risque par un renforcement ou une meilleure adéquation des mesures de prévention, un état de préparation des acteurs à la gestion de l'évènement plus performant, des dispositifs de gestion de l'urgence plus pertinents en matière d'alerte, de distribution des secours et enfin une efficacité et une rapidité accrues vers le retour à « la normale ».

Face à des événements naturels extrêmes vécus ces dernières années sur le territoire national, en Europe ou au-delà, conjugués à la vulnérabilité croissante de nos territoires liée notamment à l'urbanisation et à l'interdépendance des réseaux, l'organisation de la réponse doit non seulement répondre aux effets directs sur les populations et les biens, mais également lutter contre une déstabilisation durable de tout un territoire, voire d'en améliorer sa résistance au prochain événement majeur. C'est un des éléments de conclusion du livre blanc défense et sécurité nationale : « 5. La protection de la population .....L'objectif est de protéger la nation face à des crises de grande ampleur, tout en augmentant sa capacité de résilience. Celle-ci se définit comme la capacité des pouvoirs publics et de la société française à répondre à une crise majeure et à rétablir rapidement leur fonctionnement normal ». ■



Dans la continuité de ses publications consacrées aux dispositions générales ORSEC, la Direction de la sécurité civile vient d'éditer le tome «G 2 Mode d'action : soutien des populations ». Ce guide pratique présente des outils prédéfinis et modulaires à mettre en place ainsi que la méthodologie de planification à mettre en œuvre dans le cadre de la prise en charge des populations sinistrées à la suite d'un événement sécurité civile qui impliquera nécessairement le niveau communal. Le périmètre des précédentes directives de protection civile relatives à l'hébergement en situation d'urgence est désormais élargie à la notion de « soutien des populations » englobant des missions qui dépassent la chaîne médicalisée des secours (prise en charge matérielle, morale et psychologique, information des proches, soutien administratif...)

Lorsqu'on aborde le thème de la reconstruction, pour les sciences sociales, deux idées fondamentales sont à prendre en compte :

- La catastrophe lorsqu'elle se produit est le révélateur du fonctionnement d'une société ; elle ne peut pas être dissociée de l'environnement physique qui l'a produite ni des contextes socio culturels et institutionnels. On demeure fasciné, dans cette perspective, de constater qu'en France, très peu de réflexions ou d'études ont été menées pour planifier une reconstruction harmonieuse, permettant le développement de dynamiques économiques et sociales nouvelles. Ce faible intérêt porté à la reconstruction serait une forme de déni collectif implicite qui s'exprime à travers les structures et le fonctionnement quotidien des organismes ou des institutions.
- Introduire le changement dans la société est une tâche difficile voire impossible en situation de routine quotidienne. La catastrophe, en créant un bouleversement des habitudes, peut être considérée comme une opportunité pour repenser des partis d'urbanisme obsolètes ou inadaptés à l'évolution urbaine récente. Avoir anticipé la reconstruction permettrait de lutter contre le souhait commun de retour à l'état ancien, de reconstruction à l'identique. La reconstruction devrait se situer dans une perspective dynamique, favorisant le développement futur.

La période de reconstruction ne peut pas être isolée de l'ensemble du déroulement de la crise ; le climat dans lequel vont être prises les principales décisions de reconstruction sont par nature fonction de la façon dont ont été vécues les étapes précédentes, c'est-à-dire la préparation au désastre, l'alerte, l'impact de la catastrophe, et les premières décisions de réhabilitation. Dans un premier temps, l'efficacité de la reconstruction sera fonction de la qualité de l'évaluation des dommages,

de la disponibilité des ressources et de l'existence de procédures spécifiques favorisant des prises de décision rapides. Elle sera fonction également du climat socio psychologique dans lequel elle va se dérouler.

## Les décisions fondamentales

qui gouvernent le processus de reconstruction.

Ces décisions vont devoir être prises rapidement par les responsables quelque soit le statut de la collectivité ou de l'organisme désigné pour gérer la reconstruction. Dégagées par E. Haas en 1987, elles demeurent incontournables.

*Qui va reconstruire (organe de décision, compétence et légitimité), avec quoi (financement), comment (codes de construction, localisation des implantations nouvelles), pour qui (redistribution des espaces en faveur des victimes), et quelles mesures seront prises pour l'amélioration de la sécurité afin d'éviter le retour du désastre ?*

Chacune de ces décisions aura un impact sur les autres décisions, elles sont interdépendantes ; or ces décisions doivent être prises de façon quasi concomitante.

Les études américaines se sont particulièrement interrogées sur les contraintes, les influences, les groupes, qui gouvernent les processus de reconstruction. Ils ont considéré comme essentielle de mener localement des réflexions sur les questions suivantes :

- Quel est le moment le plus opportun pour prendre les décisions clés qui permettront d'optimiser la reconstruction ? Un plan-directeur élaboré avant le désastre mais en prévision de ce type d'événement entraîne-t-il une reconstruction plus rapide et moins conflictuelle ?
- Comment le plan de reconstruction va-t-il modifier les fonctions de certaines zones, les stratifications sociales et l'accès aux commodités de la vie urbaine ?
- Quelles sont les décisions qui auront un impact significatif sur l'a-

mélioration de la sécurité de la collectivité à long terme ?

- Comment chacune de ces décisions affecte-t-elle les coûts socio-économiques de la reconstruction, la vitesse de la reconstruction, le niveau de vulnérabilité futur de la commune ?

## Le climat de la reconstruction

Si la période de réhabilitation voit le rassemblement de la communauté dans une même préoccupation d'urgence et de « remise en état » des réseaux et des services, la période de reconstruction, s'étale sur plusieurs mois, voire des années.

- d'une part, elle va voir resurgir les conflits pré existants au désastre et les tendances latentes de développement de la communauté. Une ville ou une région en déclin démographique ou économique verra s'accélérer ces processus à la suite du désastre si une attention particulière n'est pas donnée aux causes même de ce déclin.
- d'autre part elle va se heurter à l'évolution psychologique des sinistrés.

Dans ce domaine, deux éléments fondamentaux interviennent :

- La prise de conscience collective de l'irréversibilité de la situation nouvelle : les maisons détruites, les biens personnels disparus ne seront plus jamais là, même s'ils sont remplacés.
- La reconnaissance de la nécessité d'effectuer des choix parmi les priorités reconnues : tout ne peut pas être fait au même moment ; une des données de base sera le temps nécessaire à l'approvisionnement de certains matériaux (à la suite de l'accident d'AZF, certains foyers ont attendu plus de six mois pour renouveler leurs vitres cassées ; certains ont fait appel à des entreprises du nord de la France).

### L'évolution psychologique des sinistrés

Les sinistrés suivent un cheminement mental mis en évidence dans de nom-



© Séisme des Saintes – Novembre 2004 – Une habitation en partie endommagée – Guadeloupe – Boutin AFPS

breuses études à caractère psychosociologique :

- dans un tout premier temps, toutes les actions entreprises par les sinistrés auront pour objectif la reconstitution de la cellule familiale,
- puis on voit apparaître la "période d'altruisme" qui s'accompagne de multiples conduites d'aide aux autres victimes et de participation active aux travaux d'urgence ;
- dans une troisième période, les sinistrés se réfugient dans des attitudes de négation et de refoulement de leur propre souffrance ou de déni de leurs propres pertes ; il se développe alors une tendance à l'agressivité des victimes vis-à-vis des non-victimes et surtout vis-à-vis du contexte normatif dans lequel s'effectue la réorganisation de la communauté ;
- le temps passant, il y aura focalisation sur des tâches de survie routinière qui permettront le retour à une certaine normalité.

Or on constate que c'est *dans la période de la plus forte agressivité individuelle* que vont être entreprises les tâches de réhabilitation et de reconstruction. Le climat de la reconstruction est par nature conflictuel.

## Les principes de la reconstruction

- Le premier principe concerne *l'intégration des victimes dans le processus de reconstruction*.

Si les collectivités frappées par un désastre sont considérées comme

des partenaires actifs et non comme des victimes, elles seront plus à même de contrôler les programmes de reconstruction qui leur sont proposés. Elles auront également une meilleure chance d'entreprendre et d'orienter les opérations de développement.

- Le deuxième principe pose que *l'acceptabilité des modifications urbaines* est fonction du temps mis à prendre les décisions. Des mesures d'aménagement de l'urbanisme et d'amélioration de la sécurité rapidement prises auront des chances d'aboutir alors que des programmes de reconstruction étudiés après la catastrophe auront peu de chance d'être réalisés (le centre de Managua, jamais reconstruit après le séisme de 1972). La pression des sinistrés qui souhaitent rapidement le retour à une vie "normale" ira grandissante et fera obstacle à des modifications cependant perçues tout d'abord comme nécessaires.

- La reconstruction n'est pas seulement la réparation des dommages et la remise en état des biens matériels. La gestion de la situation ne peut se contenter de rester technique, elle doit être simultanément médiatique et politique. La gestion technique doit se doubler d'une gestion symbolique.

## Quelques aperçus de la reconstruction post Lenny (Cyclone Lenny 1999)

Le cyclone Lenny a frappé la Guadeloupe et la Martinique (Antilles)

en novembre 1999. L'enquête réalisée alors a mis en évidence des questions concrètes qui pèsent lourdement sur le succès de la reconstruction.

- Dans le domaine agricole, les dossiers de subventions concernant les dommages subis lors du passage de Marilyn (1996) n'avaient pas encore été soldés au moment du passage de Lenny. D'autres demandes, venant des dépendances de la Guadeloupe avaient été formulées après le passage de José (octobre 1999) ; la décision fut prise que, dans certains cas, les demandes de financement post Lenny « annulaient les demandes de José et s'ajoutaient à celles déposées pour Marilyn » ; une enveloppe globale permettra ainsi de globaliser les crédits accordés. Localement la demande d'instauration d'une procédure allégée et rapide de traitement de ces dossiers est récurrente.

### - Réfection du réseau routier

L'état du réseau routier conditionne la reprise de l'activité économique. La réouverture à la circulation du réseau routier s'est effectuée rapidement grâce à l'intervention de la DDE et des entreprises de T.P. Cependant, un an après, il restait à assurer la réfection de nombreuses chaussées communales. Les dossiers de demande d'intervention seront présentés le 14 décembre 1999 pour les routes nationales ; pour les dégâts des collectivités locales le dossier est achevé le 25 décembre et sera présenté par la préfecture. Les arbitrages auront lieu en février 2000.

La DDE est gestionnaire des crédits des routes nationales et la préfecture des crédits destinés aux subventions pour les collectivités territoriales. La DDE a mis en place un *plan de financement triennal* avec un programme relais engagé par le Conseil Régional pour la remise en état des routes nationales, pris en charge en totalité par l'Etat.

### - Réfection des réseaux d'alimentation en eau potable, assainissement et cours d'eau.

Ces réseaux ont été très touchés ; les travaux à effectuer sont subventionnés à 50% par l'Etat ; en décembre 2000, soit un an plus tard, seulement un million cinq cent mille francs ont été versés à partir d'une subvention d'un peu plus de soixante millions de francs attribuée par l'Etat. Là encore les procédures classiques d'appel d'offre retardent la réalisation des travaux

<sup>1</sup> Etat Major de Zone

- La reconstruction s'est faite lentement également dans le secteur du logement. Le 20 novembre 2000, soit un an après le passage du cyclone, 10% seulement des autorisations de crédits avaient été utilisées. (lenteur des procédures d'appel d'offre, entreprises surchargées de commandes, etc.).

La Préfecture de Guadeloupe rappelle que « compte tenu des règles liées aux investissements, les collectivités doivent impérativement mobiliser 20% de la dépense subventionnable ; l'ensemble des subventions de l'Etat ne pouvant dépasser 80% de la dépense totale. Les collectivités ont donc entrepris les chantiers les plus urgents, étalant sur les deux années à venir les travaux qui n'étaient pas de première nécessité ».

*Deux exemples apparaissent significatifs des problèmes posés par la reconstruction post Lenny.*

*En Martinique, la reconstruction des maisons du Prêcheur*

Au lendemain du cyclone, 300 personnes, habitant sur le littoral, se sont retrouvées sans toit. Pour reloger rapidement les sinistrés, le maire du Prêcheur va débiter une collaboration exemplaire avec la DDE. Les phases de cette opération sont les suivantes :

- La municipalité prend à sa charge la recherche du terrain permettant la reconstruction d'un lotissement éloigné du bord de mer et la sélection des familles tributaires de ces logements.
- Le nombre et la taille des logements est établie en fonction de la typologie des familles sinistrées.
- La DDE lance un appel d'offre auprès des entreprises.
- La DDE utilise une circulaire du 13 décembre 1995, relative au logement d'urgence dans les DOM. Cette circulaire prévoyait l'octroi d'une dotation de l'Etat « destinée à la construction ou la réhabilitation de logements face à une situation d'urgence ». Les collectivités locales (conseil régional et conseil général) devaient abonder la dotation d'un montant égal. L'application de cette circulaire avait pris fin en 1996. La réactivation de ce texte va permettre de réaliser l'opération.
- Le texte une fois remis légalement en vigueur, une convention a pu être signée entre la mairie et la DDE pour la création du lotissement.
- Les travaux commencent le 31 janvier et la livraison des bâtiments est prévue pour le mois d'avril 2000.

C'est une entente exemplaire entre les divers partenaires qui a permis de trouver une solution rapide pour l'achat d'un terrain éloigné du bord de mer (réduction de la vulnérabilité).

Cependant, pendant que la reconstruction s'effectue, les sinistrés réhabilitent leurs habitations et peu à peu s'y réinstallent ; certains finiront par louer aux touristes les maisons reconstruites. Il devient difficile de détruire les habitations réhabilitées et parfois inoccupées. Pour un responsable officiel : « L'Etat est intervenu, parfois de façon draconienne, avec un plan d'occupation du littoral. Les anciens habitants (souvent en habitat précaire) devaient être relogés définitivement en dehors du front de mer (réaction à chaud mais aussi application de la loi littorale). Mais la Martinique est une île, le front de mer est une zone écologique, un patrimoine, une zone d'habitat, etc. On ne pourra pas évacuer le littoral comme ça. Il faudrait plutôt voir comment aménager l'espace pour que le risque soit pris en compte ».

- Les connaissances locales sont-elles intégrées lors de la reconstruction ? Racontée par l'un de nos interviewés (responsable), la reconstruction du port de Grande Rivière a été réalisée contre l'avis des pêcheurs. « Ils ont l'expérience de la bonne orientation de l'entrée du port par rapport au courant. Ils disaient aux ingénieurs que le nouveau port serait ensablé s'il était construit de la façon proposée par les ingénieurs venus de métropole. Maintenant, il faut le désensabler régulièrement, ce qui excède les capacités financières de la commune ; c'est aussi devenu plus dangereux de rentrer au port à cause des vagues ».

### **L'élaboration de plans de reconstruction préalables à la catastrophe**

L'approche théorique développée depuis les années 1977 par E. Haas et al. aux USA, a été revisitée par le professeur Philip Berke (Université de Caroline du Nord).

Il résume la réflexion sur la nécessité d'élaboration de scénario de reconstruction préalablement au désastre : Après une catastrophe, les planificateurs et les urbanistes doivent savoir que les citoyens souhaitent généralement une reconstruction à l'identique et que leurs propositions dans la période post catastrophe susciteront des résistances. Une collectivité qui a mis en place un plan de réhabilitation et de reconstruc-

tion préalablement à la catastrophe sera plus à même d'exercer un contrôle sur les décisions de reconstruction post désastre, d'avoir accès aux aides extérieures en fonction des souhaits et des besoins de la population, d'identifier et d'utiliser au mieux les opportunités créées par le désastre pour faire du développement économique pendant la période de réhabilitation.

Le développement d'un plan de réhabilitation et de reconstruction devrait impérativement se fixer deux tâches qui doivent être menées en parallèle : collecter et analyser l'information technique et scientifique sur la localisation des aléas et les principaux enjeux susceptibles d'être atteints par la catastrophe pour définir les vulnérabilités à traiter en priorité ; d'autre part, intégrer ces connaissances techniques aux connaissances locales pour construire un plan consensuel. Ceci suppose la mise en place d'un programme d'actions destinées à impliquer les citoyens, les entrepreneurs et les services publics afin d'élaborer des scénarios de réhabilitation post désastre, d'en définir les objectifs pour développer « une vision » commune au sein de la communauté sur les objectifs de la reconstruction en fonction du développement souhaité.

La question de la planification préalable à long terme renvoie à la nécessité d'établir de bons scénarios qui permettent de construire un modèle des interactions économiques.

Il n'y a pas de doctrine en France, aujourd'hui, en matière d'anticipation de la reconstruction.

### **La liaison entre redressement post-désastre et développement durable.**

L'intérêt de cette démarche est de déssectorialiser les phénomènes naturels, c'est à dire de les dégager du principe couramment admis que ce sont des "événements exceptionnels", des parenthèses, nécessitant des réponses spécifiques ; ce n'est pas le cas en Amérique Latine et dans les Antilles ; les phénomènes extrêmes y sont seulement une des composantes ordinaires de la géographie et du climat .

Les désastres sont l'occasion de développement des ressources sociales. Fréquemment des gens, frappés par un désastre, se mobilisent pour subvenir aux besoins non satisfaits par les organismes d'aide officiels. Le but est de renforcer la capacité locale de redressement et sa possibilité de monter des projets de développements économiques, sociaux

ou structurels une fois que l'effort de restauration sera achevé. L'aide extérieure à la restauration post-désastre doit être reliée à des activités de développement locales déjà bien connues.

A partir d'une réflexion de ce type, on peut envisager un modèle de réponse aux phénomènes naturels, tout à fait à l'opposé des modèles actuels ; les modèles actuels reposent, comme on l'a dit, sur des approches hiérarchiques et administratives ; c'est-à-dire que l'on commence par réunir les services existants pour définir leur rôle dans la gestion de la reconstruction (voir le cas de la reconstruction post inondations du Gard (2002) ; ce faisant, on instille immédiatement dans le système de redoutables problèmes de partage de compétence, de domaines de responsabilité et de limites d'"accountability". Scientifiques et politiques se renvoient la responsabilité des mesures prises, les uns en arguant des limites des connaissances scientifiques, les autres s'abritant derrière les diagnostics scientifiques supposés être les déterminants de ces mesures.

Le modèle de réponse proposé considérerait d'abord les conséquences locales de l'événement, en termes d'arrêt de l'entreprise, de pertes pour le tourisme, d'impossibilité de remettre rapidement en état les réseaux d'énergie, d'absence de transport, de routes bloquées (Puysserguier) etc ; l'objectif est de créer des réponses locales adaptées aux besoins nés de ces conséquences. Un exemple récent de l'intérêt de cette démarche : le pré-positionnement de groupes électrogènes, quelques heures avant le déclenchement de la tempête Klaus, 2009.

## La démarche proposée est la suivante :

- Scénarios réalistes de désastre au niveau local  
Créer au niveau d'une municipalité ou

d'un département (canton, district, etc., l'important est que le groupe soit concerné directement par le territoire et y dispose de valeurs économiques significatives pour lui) un groupe de réflexion sur des scénarios de catastrophes naturelles, plausibles dans un avenir proche, auxquels est exposé de façon certaine son territoire ; scénarios établis en commun entre les différents intérêts représentés localement pour coller au terrain et aux réalités géographiques.

- *Evaluation chiffrée des coûts, et définition des mesures indispensables au redressement local*

Une réflexion doit être menée sur ce que la communauté peut accepter de perdre sans se couper de ses perspectives de développement. Le chiffrage des pertes, et l'évocation des mesures incontournables à prendre dans la situation d'occurrence du désastre, permettent des discussions fructueuses sur la mise en place de systèmes moins coûteux à remplacer, ou sur les mesures que l'on pourrait prendre pour augmenter leur résistance à l'événement.

- *Planification des améliorations urbaines souhaitables*

Faire faire par les urbanistes locaux des projets d'amélioration urbaine tenant compte de la possibilité, grâce à l'événement, de modifier des erreurs d'urbanisme qui résultent le plus souvent de la modification rapide et récente de la vie sociale. Ces erreurs sont généralement des contraintes pesantes pour la vie urbaine, reconnues comme telles par l'ensemble des citoyens.

- *Débat public*

Proposer ces projets au débat public local, à l'occasion d'événements positifs et conviviaux, (exposition d'urbanisme, fêtes locales). Repenser l'occupation des sols est une conséquence immédia-

te de la catastrophe. Les solutions trouvées à froid pourraient être meilleures que celles que l'on est obligé d'adopter dans l'urgence. (A la suite des séismes de Kalamata, on a été obligé d'abattre des chênes centenaires pour installer des abris, sur le seul terrain disponible à proximité).

- *Définition des priorités consensuelles pour la communauté*

Définir et chiffrer les priorités reconvenues par les différents acteurs dans des objectifs d'amélioration, d'esthétique, de développement durable. Toute l'opération vise à renforcer l'identité communautaire et l'attachement au territoire qui est une des valeurs fortes de chacun.

- *Définition d'un forfait local d'aide internationale*

Définir, en accord avec les bailleurs de fonds internationaux, les sommes forfaitaires maximums possibles d'obtenir de l'aide internationale pour étudier comment se situent les priorités retenues par rapport à ces sommes. La notion de forfait permet aussi d'anticiper ce qu'il sera possible de faire et de ne pas se lancer dans des projets chimériques.

- *Financements d'actions de réduction de la vulnérabilité*

Proposer aux bailleurs de fonds internationaux, en période normale, la réalisation d'actions permettant de réduire à l'avance la vulnérabilité de la communauté, et non pas seulement en réponse à l'événement. Favoriser ce type de projet, pour soutenir davantage des territoires entrant volontairement dans une logique de réduction de leur vulnérabilité face à des événements naturels incontournables. ■

## Quelles articulations entre évaluation des conséquences socio-sanitaires des inondations, gestion de l'urgence et de la post-urgence et préparation ex-ante

Pierre VERGER, INSERM SE4S  
Observatoire Régional de Santé PACA

**A** l'échelle de la planète, on assiste actuellement à un accroissement de l'impact des catastrophes sur les populations humaines. La France n'échappe pas à ce constat : ces 50 dernières années, elle a été frappée directement ou indirectement par de multiples catastrophes collectives qui ont eu des effets humains, sanitaires et économiques de gravité souvent élevée.

Toutes ont entraîné des conséquences psychologiques et sociales importantes, non seulement dans les communautés touchées mais souvent au-delà. Consentir les efforts nécessaires de solidarité, d'organisation et de recherche pour contribuer non seulement à la prévention des catastrophes mais aussi à leur gestion efficace, au soutien des personnes qui en sont victimes et au

renforcement de la résilience de nos sociétés, est une nécessité. Cet article vise à : 1) effectuer un bref rappel des conséquences sanitaires des inondations 2) présenter les raisons pour lesquelles leur évaluation est nécessaire 3) analyser les difficultés auxquelles se heurtent ces évaluations 4) proposer des axes de préparation à l'évaluation des conséquences des inondations et à leur gestion.



© Une Cellule d'Urgence Médico-Psychologique (CUMP)

## Conséquences socio-sanitaires des inondations : des effets souvent durables

Il y a bien d'autres effets que les décès habituellement rapportés par les médias. En dehors des conséquences à court terme, des conséquences à moyen voire à long terme peuvent se produire. Les traumatismes subis en phase aiguë peuvent entraîner des séquelles chroniques, un recours aux soins et une consommation de soins prolongés ainsi que des handicaps. Des maladies respiratoires peuvent être induites par l'exposition à des moisissures se développant dans les habitations inondées. La possibilité de risques combinés doit être rappelée : les inondations peuvent charrier des produits toxiques (présents dans les zones inondées) qui peuvent contaminer les sols agricoles et pénétrer dans la chaîne alimentaire, posant la question de risques sanitaires pour l'homme.

Les conséquences sur la santé mentale peuvent aussi être importantes. Sur un plan individuel tout d'abord, des troubles tels que l'état de stress post-traumatique et la dépression majeure, peuvent survenir et sont fréquemment associés à des handicaps fonctionnels importants. En termes de santé publique ensuite, les conséquences sur la santé mentale peuvent être responsables de consommations de soins importantes et d'arrêts de travail prolongés. Elles sont souvent favorisées par les conséquences somatiques de l'événement et ses répercussions économiques et sociales (pertes matérielles, de l'outil de travail et/ou de son travail...). Les préoccupations des victimes par rapport à ces conséquences sociales peuvent reléguer au second plan les problèmes de santé et induire des retards de recours aux soins.

Les conséquences économiques et sociales favorisent des effets durables sur la santé. Elles sont d'ailleurs un facteur de prolongation ou de déclenchement de troubles de santé mentale, notamment la dépression. Elles sont souvent révélatrices d'inégalités sociales et de ce fait distribuées de manière très inégalitaire dans les populations touchées par les inondations graves ou plus généralement par les accidents collectifs.

## Pourquoi évaluer ces conséquences ?

Connaître les conséquences socio-sanitaires des inondations de façon aussi précise que possible est tout d'abord essentiel en termes opérationnels : ceci guidera les décisions des pouvoirs publics, à très court terme ou plus long terme, pour l'ajustement des mesures de protection de la population et la mise en adéquation des moyens de prise en charge avec les besoins des victimes. Ceci est aussi fondamental pour informer, pendant et après un événement, la population et les différentes parties prenantes. De façon plus générale, l'évaluation des conséquences sanitaires d'une inondation ou d'un accident collectif est nécessaire :

pour mieux comprendre les facteurs favorisant différents effets : pourquoi, à exposition égale lors d'une inondation, certaines personnes exposées présenteront-elles une dépression ou un état de stress post-traumatique et d'autres non ?

pour mieux identifier les facteurs de résilience au niveau des individus et des communautés touchées ;

pour évaluer l'efficacité des dispositifs de soutien et ceux de réparation ;

pour améliorer la gestion des événements futurs, notamment la prévention

secondaire et la prise en charge des conséquences socio-sanitaires.

Finalement, l'ensemble de ces connaissances est important pour alimenter le débat démocratique, non seulement sur l'aménagement du territoire, mais aussi pour mettre au jour les injustices environnementales.

## Difficultés associées à l'évaluation des conséquences socio-sanitaires des inondations

Pour établir ces connaissances, les outils sont divers et proviennent de différentes disciplines : épidémiologie, toxicologie et évaluation des risques (lorsque des substances toxiques sont en jeu), sociologie... Leur mise en œuvre lors d'une inondation ou d'un accident collectif se heurte à de multiples obstacles, dont le principal est, actuellement, le manque de préparation *ex ante*. Ceci recouvre notamment :

la connaissance de l'état initial des milieux et des écosystèmes des zones à risque ;

celle des états de santé au niveau local avant l'événement ;

la mise au point de protocoles et de procédures de recueil d'informations et de données environnementales et socio-sanitaires pouvant être rapidement mis en œuvre lors d'un événement collectif ;

mais aussi l'habitude de collaboration de réseaux d'acteurs incluant ceux de l'urgence et de la post-urgence : il existe fréquemment un hiatus entre ces deux phases qui freine le partage d'information et l'accès aux données et s'avère préjudiciable à l'évaluation des effets différés, lorsqu'ils existent (cas des pollutions chimiques).

Le retour d'expérience, défini comme l'analyse systématique d'un événement passé en vue d'en tirer les leçons pour la gestion du risque en général, est aussi un outil essentiel dont la mise en œuvre est cependant souvent problématique. Dans le domaine des catastrophes naturelles notamment, il se heurte à un manque de formalisme et de méthode. Les modalités d'engagement ne sont pas assez bien définies et les collaborations intersectorielles peu développées – par exemple, faible implication des assureurs ou des chercheurs. La prise en compte des risques combinés naturels et technologiques devrait être aussi plus poussée. Autre

difficulté, les phases post accidentelles sont peu traitées. Finalement, on constate un manque de vision d'ensemble sur les différents retours d'expérience, et surtout, une diffusion insuffisante auprès des acteurs et du public.

D'autres difficultés relèvent de l'information des différentes parties prenantes à propos des conséquences sanitaires. Ceci ne concerne pas que les inondations mais les risques industriels et naturels de manière plus générale. Le premier problème réside dans la multiplicité des destinataires et de leurs logiques d'appropriation de l'information, souvent différentes voire conflictuelles. Ensuite, il existe fréquemment une confusion entre gestion collective des dommages et gestion individuelle médicale : par exemple, le fait que les données épidémiologiques ne soient pas immédiatement ou directement utilisables sur un plan individuel provoque de l'incompréhension.

Il y a aussi confusion entre outils de dépistage et outils épidémiologiques. Les informations épidémiologiques sont complexes car elles s'appuient sur des sources d'information très diversifiées (urgences hospitalières, recours aux soins, réseaux de médecins sentinelles, études spécifiques, etc.) et sont souvent basées sur des estimations. Dernier élément, le consensus est loin d'exister sur le terme de « victime ». Plusieurs définitions existent, administratives, médico-légales, liées à l'action des urgentistes... Tout ceci complique la communication de l'information sur les conséquences sanitaires lors d'un événement.

### Proposition d'axes de préparation à la gestion des inondations et l'évaluation de leurs conséquences

Quatre axes de travail et de recherche opérationnelle peuvent être proposés :

1) le développement d'outils pour mieux appréhender et évaluer les risques combinés et chiffrer les vulnérabilités (ce qui n'est pas suffisamment fait actuellement en France) ; 2) la préparation *ex ante* d'outils, méthodes et procédures de recueils de données et d'informations permettant d'évaluer les conséquences d'événements naturels en périodes d'urgence et de post-urgence 3) la définition de méthodes, procédures et critères pour l'engagement et la mise en œuvre du retour d'expérience lors d'inondations, sa diffusion auprès des acteurs et son utilisation dans le débat public ; 4) enfin, l'amélioration de la diffusion des informations sur les conséquences de ces événements auprès des différentes parties prenantes pour mieux répondre à leur besoins respectifs. ■

## Déchets post-catastrophe

Jacky BONNEMAINS,  
Président de Robin des Bois

Les déchets générés très souvent en très grande quantité lors d'une catastrophe (marées noires, inondations, tempêtes...) constituent une menace pour l'environnement. Le problème de leur prise en compte, peu traité à ce jour dans les plans de secours ou de sauvegarde, fait partie d'une réflexion du Grenelle de l'environnement - groupe de travail "déchets post-catastrophe". L'association Robin des Bois participe à ces réflexions au sein du Groupe d'Expertise et d'Intervention DEchets post-catastrophe (GEIDE) et auprès du Ministère en charge de l'Ecologie.

« Malgré les rigoles et les tranchées innombrables que le génie et la voirie font creuser dans tous les sens, les eaux s'écoulent avec une lenteur désespérante des quartiers de la rive gauche du Rhône. Les rues ou plutôt ce qu'on appelait des rues sont bordées de monceaux de meubles, d'outils, de

linge et de hardes brisés, souillés que les malheureux arrachent des ruines par fragments et par lambeaux pour les faire sécher. La foule des curieux circule dans ce dédale de misère morale et matérielle. »

« Dans les entrepôts, les marchandises, les caisses, les tonneaux, les bureaux flottent pêle-mêle à côté de chars de campagne que le courant a amené on ne sait d'où mais en tout cas de fort loin. »

« C'est un désastre épouvantable. Le rhônomètre marquait ce matin à 5h30 7 mètres au dessus de l'étiage. Le soir nous sommes plongés dans l'obscurité, les eaux ayant envahi l'usine à gaz. La brèche faite aux chaussées de la Camargue occupe maintenant 400 à 500 mètres. A perte de vue cette immense et riche campagne chargée de récolte au point de maturité est livrée en pâture au fléau. 30 à 35

bateaux ont sombré. »

« A Orléans, que de pertes irréparables, que de familles ruinées ou dans la désolation. Les malheureux inondés chassés au milieu de la nuit cherchaient à placer leurs bestiaux dans l'abattoir et d'autres campaient dans les rues. Jusqu'à midi, la Loire n'a cessé de monter. A ce moment une baisse subite s'est manifestée. Une levée venait de crever. Dans la soirée on sonnait le tocsin dans les communes du Val et les habitants émigraient. »<sup>1</sup>

Fin mai - début juin 1856, l'emprise de l'inondation et son intensité sont telles que les bassins versants des quatre fleuves, la Loire, le Rhône, la Garonne mais aussi la Seine sont touchés. Macro-déchets, pollution industrielle, naufrages, bêtes et récoltes perdues, maisons dévastées, flot de réfugiés, l'inondation de 1856 est globale. En ce

<sup>1</sup> La Haute Loire, 7 juin 1856.  
La Gazette de Lyon juin 1856.  
Le messager du midi, 31 mai 1856.  
Le moniteur du Puy de Dôme, 2 juin 1856.  
Le journal du Loiret, 2 juin 1856.

Ces sources documentaires ont été annexées au dossier du colloque organisé par l'AFPCN le 19 octobre 2006 : 1856, hier comme aujourd'hui ou demain.



© Marée noire du Prestige - Novembre 2002  
Un stockage de déchets - Edin/Robin des Bois

temps là, les corridors logistiques dans la vallée du Rhône ne sont pas même à l'état de projet, le couloir de la chimie du Rhône est embryonnaire, les lotissements pavillonnaires dans les lits majeurs des rivières et des fleuves ne perturbent pas l'écoulement des eaux et les barrages ne font pas courir de risques d'ondes de submersion.

En 2010, tout peut recommencer en bien pire dans le domaine des pertes humaines certes et plus encore dans le domaine des pertes matérielles. Ces pertes matérielles commencent aujourd'hui à être perçues comme des déchets. Récemment encore, elles étaient considérées comme un magma uniforme et diffus vaguement comptabilisé par les experts en assurance avant le brûlage, la dispersion, le recouvrement et l'oubli.

L'oubli est le maître mot, oubli des déchets et avant tout, oubli des faits. Dans Orléans et autour, le retour d'expérience de la grande inondation de 1856 et des épisodes antérieurs ne s'est pas transmis de génération en génération. Certes une église est perchée sur une plateforme de remblais et les façades de quelques maisons ont conservé les repères de la crue centennale mais des km<sup>2</sup> de serres en verre ou en plastique occupent les

zones inondables. La perte de récoltes et d'auxiliaires chimiques, les déchets de verre et les plastiques de serre compliqueront les opérations de secours au prochain épisode de forte intensité, et aggraveront la toxicité des déchets résiduels. Un laboratoire pharmaceutique s'est étendu dans la zone vulnérable alors que la teneur des eaux douces en résidus médicamenteux est une menace qui émerge et qui inquiète. De nombreuses friches d'activités encombrées de pneus et de matériaux divers sont en attente prolongée de démolition, par les vagues de l'inondation, peut-être. Les principales entreprises de travaux publics ont leur stock d'engin et de matériel dans la zone inondable de même que le centre névralgique et administratif de la gestion des déchets de l'agglomération orléanaise. Le Centre Européen de Prévention des Risques d'Inondation –CEPRI- tente inlassablement en liaison avec l'agglomération d'Orléans Val de Loire de remettre à niveau la mémoire ou la connaissance des habitants. La crue de 2003 d'une intensité faible à moyenne y a contribué. Six stations d'épuration ont été recouvertes par les eaux. Les levées anciennes ne sont pas entretenues. Elles ont des points de faiblesse identifiés. Le dialogue est dur. Plus le CEPRI en parle plus on se tait. Plus que l'inondation, c'est la dépréciation immobilière qui fait peur.

Les catastrophes industrielles ou climatiques sont dans la plupart des cas attendues et prévisibles. Seules des personnes isolées réparties dans quelques services, à l'ombre de tutelles ou de forteresses administratives diverses et susceptibles, réfléchissent, chacune dans leur coin, à ce que pourrait être la gestion pratique de la phase catastrophe après le sauvetage des vies humaines. Entre l'inventaire des morts, les soins aux blessés et le retour à la normale et aux investissements de reconstruction, il y a une longue période de transition. Des milliers ou millions de mètres cubes sont générés. Ils sont là, évolutifs, insalubres, souillés, cassés, irrécupérables, échoués ou engloutis très loin des lieux d'origine, macrodéchets encombrants ou micropolluants invisibles cachés dans les boues et les gravats. Sur ces décharges sauvages et diffuses qui recouvrent les plaies d'une catastrophe,

les textes réglementaires sont muets. Le mot déchet est inconnu pour la loi de modernisation de la sécurité civile. L'identité du déchet post catastrophe est occultée dans les plans communaux, départementaux, régionaux.

C'est le désert. Les poubelles des citoyens en temps ordinaires sont auscultées, pesées, examinées à la loupe, les évaluations et les évolutions des déchets sous-produits par des entreprises et les autres activités humaines font l'objet de colloques méticuleux et passionnés. Les déchets après les catastrophes passent à travers les filets statistiques et réglementaires, à l'exception notable des marées noires quand elles sont assez importantes pour que le plan Polmar soit mis en œuvre. Que sont devenus les déchets de la tornade d'août 2008 dans le Nord ? Quel a été l'impact environnemental et le bilan déchets des inondations de 2002 dans le Sud Est de la France ? Quel est le bilan quantitatif et sanitaire des déchets moissonnés par le cyclone Dean dans les territoires français ultramarins caraïbes ? Quel est le bilan déchets tous matériaux confondus de l'explosion de la plateforme chimique de Toulouse en septembre 2001 ? Personne ne le sait.

L'association Robin des Bois au sein du GEIDE post-catastrophe<sup>2</sup> et auprès du Ministère de l'Ecologie travaille pour que ces déchets soient pris en compte dans les consignes de pré alerte préventives et fassent dans la phase post événementielle l'objet d'un repérage, d'un inventaire et d'un tri favorisant l'élimination ou le recyclage. Toutes les recommandations du groupe de travail interministériel et intercompétences - l'Institut des risques majeurs en faisait partie - sur les déchets post catastrophes sont visibles sur internet<sup>3</sup>. Elles ont été rendues en septembre 2008 et saluées par tous les échelons du Ministère de l'Ecologie. C'est à se demander si en France quand les services et les politiques qualifient un travail de remarquable et accablent ses auteurs de compliments, ce n'est pas pour en préparer l'enterrement. Depuis 2008, pratiquement rien n'a bougé sauf la banque de données ARIA qui s'efforce de faire un bilan déchets dans ses fiches de synthèse des accidents industriels. ■

<sup>2</sup> Groupe d'Expertise et d'Intervention DEchets <http://www.geide.asso.fr/>

<sup>3</sup> [http://www.robindesbois.org/dechets\\_post\\_cata/dechets\\_post\\_cata.html](http://www.robindesbois.org/dechets_post_cata/dechets_post_cata.html)

# La gestion des dons en phase post-catastrophe

Samuel DAUPHIN – Directeur départemental de l'urgence et du secourisme Croix Rouge Française (CRF) – Délégation iséroise

**A**u lendemain d'une catastrophe, les dons, en espèce ou en nature, affluent. La gestion de ces dons, c'est à dire leur distribution aux personnes sinistrées en fonction de leurs besoins doit être réalisée rapidement et efficacement. C'est un exercice complexe qui nécessite une grande rigueur et qui repose sur une évaluation précise des besoins des personnes sinistrées et sur la mise en place d'une logistique adaptée.

## La provenance des dons

### Les dons en nature spontanés

Les particuliers voisins de la zone impactée par la catastrophe sont à l'origine de dons en nature dès les premières heures après l'évènement. Les dons sont souvent faits en mairie ou auprès des associations humanitaires locales. Il est important d'organiser très tôt cet élan spontané de générosité afin que les dons soient en adéquation avec les besoins des personnes sinistrées. Il est donc préférable de communiquer rapidement sur les besoins via les médias, des affiches, etc.

### Les appels aux dons ciblés

Les entreprises locales peuvent être sollicitées pour des dons en nature ciblés selon les besoins. Il peut s'agir de matériel de nettoyage (pelles, balais, serpillières), de produits spécifiques comme de la nourriture pour bébés, des couches, d'eau potable, etc.. Lors des crues des torrents de Belledonne (Isère) en août 2005, la Croix Rouge de l'Isère a fait appel aux entreprises de déménagement suite au besoin exprimé par les personnes sinistrées de disposer de cartons pour trier les affaires dans les habitations envahies par l'eau. Les enseignes de matériel de bricolage ont également été mises à contribution pour du matériel de nettoyage et les grandes surfaces ont fourni des bottes.

### Les dons en espèces

Les ressources de la Croix Rouge Française proviennent essentiellement des dons consentis tout au long de l'année par les français. En cas de catastrophe d'ampleur limitée, l'association utilise une partie de ces sommes pour venir en aide aux personnes sinistrées. C'est ce qui s'est passé en

2005 lors des crues des torrents de Belledonne. Il arrive également que les particuliers et les entreprises proches de la zone touchée donnent spontanément de l'argent.

Dans le cas de catastrophe de grande ampleur, lorsque les besoins sont très importants, la Croix Rouge fait appel à la générosité des français via un appel aux dons relayé par les médias. Ce fut le cas pour les tempêtes de décembre 1999, l'explosion de l'usine AZF en 2001, les inondations du Sud-Est en 2002 ou le Tsunami dans l'Océan Indien en 2004 et plus récemment encore pour le séisme de Haïti de janvier 2010. Dans ce cas, les sommes recueillies sont très importantes et sont utilisées sur plusieurs années, ce qui nécessite une gestion très rigoureuse. La Croix Rouge est comptable aux donateurs de la bonne utilisation des sommes qui lui sont confiées.

### Les opérations particulières visant à obtenir des dons en nature ou en espèce.

Il peut s'agir d'un concert, d'un match de football, d'un repas ou d'une collecte. Des associations, des groupes peuvent être à l'initiative de ces opérations. Il est très important de définir les besoins (et donc les objectifs) au départ du projet et d'en envisager les conséquences. Il ne serait pas tolérable que les produits récoltés ou les sommes données soient mal ou pas utilisées par manque de moyen de l'organisme bénéficiaire ou en raison de l'inadéquation des dons avec les besoins.

## La gestion des dons

### Les dons en nature :

Il est très important de vérifier dès les premiers instants que les dons reçus sont en adéquation avec les besoins des personnes. Les produits inadaptés devront être refusés afin de ne pas encombrer les locaux. Il est donc préférable de communiquer rapidement sur les besoins via les médias, des affiches, etc.

Quelques règles doivent absolument être respectées :

- les produits ayant dépassé leur date de péremption, même les boîtes de conserve, sont à proscrire absolument.

- les produits qui doivent être conservés au froid (viandes, plats préparés, fromages, etc.) doivent être refusés sauf s'il existe un moyen fiable de respecter la chaîne du froid jusqu'à la distribution (chambre froide, frigo, véhicule frigorifique pour le transport).
- Le stockage des produits doit être sécurisé afin d'éviter tout risque de vol.



© Une équipe en intervention - Croix-Rouge Française

La gestion des dons en nature nécessite la mise en place rapide d'une logistique adaptée parfois très lourde afin de garantir une utilisation optimale : des locaux de stockage, des véhicules de transport, du personnel pour la distribution.

En fonction de l'ampleur de l'opération, la Croix Rouge met en place une base logistique armée par un ou plusieurs logisticiens. La fonction de cette structure est la réception des dons, leur stockage, leur conditionnement selon les besoins (palettes, colis, etc.) et leur acheminement vers les lieux de distribution. Malgré l'apparente lourdeur du système, il permet un fonctionnement rigoureux et une adaptation rapide aux besoins des personnes sinistrées.

### Les dons en espèce :

La Croix Rouge Française est une association régie par la loi de 1901 et reconnue d'utilité publique. Elle est de ce fait habilitée à recevoir et à distribuer des dons en espèce. Chaque don fait l'objet d'un reçu fiscal qui lui donne une existence juridique et comptable. Les sommes récoltées ne génèrent aucun profit financier.

La collecte et l'utilisation de dons par une entité (association, collectivité, État) ne bénéficiant pas de ce statut particulier (association loi 1901) soulève de nombreuses questions (statut fiscal des dons, conditions d'utilisation), qui peuvent ralentir considérablement l'action sur le terrain.

Dans le cas d'un afflux de dons (suite à un appel aux dons par exemple), un compte dédié est ouvert qui permet une totale transparence sur l'utilisation des sommes qui sont confiées à l'association par les donateurs.

## L'utilisation des dons

### En phase d'urgence :

Dès la fin de la phase de crise aiguë, le problème des personnes ayant besoin de biens de première nécessité sans aucun moyen de se les procurer se pose très rapidement. Les premiers dons servent donc :

- à la distribution de biens de première nécessité (nourriture, vêtements, etc.).
- au financement des opérations de secours et d'aide aux personnes sinistrées (achat et ou acheminement de matériels, etc.).
- à l'octroi éventuel d'une aide financière d'urgence aux person-

nes sinistrées pour pallier les besoins essentiels dans les premiers jours après la catastrophe.

### En phase de post-urgence :

Une fois les besoins les plus immédiats satisfaits, les objectifs de la Croix Rouge sont de privilégier le retour le plus rapide possible à l'autonomie des familles et l'accompagnement sur le long terme.

L'octroi d'une aide financière de retour à l'autonomie pour les personnes les plus en difficultés permet de pallier la longueur des procédures d'indemnisation par les assurances et de combler la différence entre la valeur vénale (remboursée par l'assurance) et la valeur d'achat d'un équipement. Les aides sont accordées sur dossier après une évaluation individualisée très précise des besoins par les bénévoles.

La visite des bénévoles de la Croix Rouge à domicile pour remplir le dossier est également l'occasion d'appor-

ter un contact humain aux personnes sinistrées et de proposer des aides autres que financières ou matérielles le cas échéant.

### Financement d'action sur le long terme.

Lorsque s'achève la phase d'urgence, les personnes sinistrées sont souvent laissées à elles-mêmes. Leurs besoins immédiats, nourriture, vêtements, logements (parfois précaire), sont assurés mais certains ont perdu leur emploi et subissent des effets psychologiques à long terme. La Croix Rouge utilise donc une partie des fonds pour des actions à long terme (sur plusieurs années) au travers de dispositifs d'écoute et d'aide sociale. Les dons récoltés à l'occasion des inondations dans le Sud-Est en 2002 ont permis de financer des actions jusqu'en 2006 et d'accompagner des centaines de personnes vers un retour progressif à la vie normale. ■

## Catastrophes naturelles : prévention et indemnisation

Sylvie GRIZARD, chargée de mission  
Mission Risques Naturels (MRN)

**P**our faire face aux lendemains d'une catastrophe naturelle, le maire se doit de bien connaître la procédure d'indemnisation des victimes. Par ailleurs, le maire a l'obligation d'informer la population, au moins une fois tous les deux ans, sur le système d'indemnisation des catastrophes naturelles (article L125-2 du code de l'environnement). Le financement des campagnes d'information est éligible au fonds Barnier.

La profession de l'assurance a mis en place un réseau de correspondants prévention départementaux qui peuvent aider à cette information. Voici un résumé de ce qu'il faut savoir du régime légal des catastrophes naturelles.

### Une garantie obligatoire et automatique, sauf...

La garantie "catastrophes naturelles" a été rendue obligatoire par la loi du 13 juillet 1982 : en assurant ses biens (maison, voiture) contre un dommage quelconque (incendie, dégâts des eaux, vol, dommages tous accidents...), l'assuré est couvert lorsque le dommage subi est dû à un événement naturel reconnu par un arrêté interministériel. L'assuré ne peut pas refuser cette

garantie. De son côté l'assureur ne peut refuser de délivrer cette garantie que dans les cas suivants :

- une nouvelle construction est bâtie sur une zone déclarée inconstructible par le PPR ;
- les mesures de prévention prévues dans le PPR n'ont pas été respectées au moment de la construction ;
- pour les constructions existantes, les mesures de prévention prévues dans le PPR n'ont pas été mises en œuvre dans les 5 ans.

### Un régime d'assurance qui tient compte des mesures de prévention

Le législateur a souhaité que l'assuré soit indemnisé pour les dommages dus aux catastrophes naturelles. En contrepartie, il a institué une incitation à la mise en place de moyens de prévention individuels ou collectifs.

Le principe de l'application d'une somme restant obligatoirement à la charge de l'assuré en cas de sinistre, la « franchise de base », tend à favoriser la mise en œuvre par l'assuré de mesures de prévention qui limitent les conséquences de sinistres fréquents.

Son montant est réglementé :

- pour les habitations et les véhicules, elle est de 380 €, sauf pour les dommages dus à la sécheresse et/ou à la réhydratation des sols où elle est de 1 520 € ;
- pour les biens professionnels :
  - en garantie dommages directs, elle s'élève à 10 % du montant des dommages avec un minimum de 1 140 euros (3 050 € pour les dommages dus à la sécheresse et/ou à la réhydratation des sols) ;
  - en garantie pertes d'exploitation : elle représente trois jours d'activité avec un minimum de 1 140 €. Toutefois, si la franchise éventuellement prévue par le contrat, est supérieure à ce montant, c'est cette dernière qui sera appliquée.

Le législateur a également encouragé la mise en place de PPR en liant l'indemnisation à l'existence ou non de celui-ci dans la commune. Un système de modulation de la franchise de base a donc été prévu dans les annexes 1 et 2 de l'article A125-1 du code des assurances.

### Y-a-t-il un PPR dans la commune ?

S'il n'y a pas de PPR l'assuré se verra appliquer une franchise modulée en fonction du nombre d'arrêtés parus pour le même type d'évènement déjà survenu

dans les cinq années précédentes :

- pas de majoration lors des 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> arrêtés ;
- franchise multipliée par 2 lors du 3<sup>ème</sup> arrêté, par 3 lors du 4<sup>ème</sup> arrêté et par 4 pour les arrêtés suivants.

Dès qu'un PPR est prescrit, il n'y a plus de majoration. Seule la franchise de base reste applicable.

Si un PPR prescrit n'a pas été approuvé dans les 4 ans, la modulation de la franchise s'applique à nouveau comme indiqué ci-dessus.

## Des garanties adaptées aux besoins

La **garantie du régime légal** s'applique à tous les dommages directement causés aux biens couverts par les contrats multirisque habitation et automobile, et pour ceux-là seulement. Attention : si le véhicule n'est assuré qu'en responsabilité civile (assurance dite « au tiers »), les dommages relevant de catastrophes naturelles ne seront pas couverts !

Les biens sont assurés avec les mêmes limites et les mêmes exclusions que celles prévues par la garantie principale du contrat (ex : la garantie incendie dans les contrats multirisque). Aussi faut-il vérifier la définition des biens

garantis dans le contrat : les clôtures, murs de soutènement, piscines..., sont-ils compris ?

Si le contrat prévoit la **garantie « valeur à neuf »**, l'assuré sera indemnisé sans qu'il soit tenu compte de la vétusté (voir les conditions dans le contrat).

Les frais de démolition, déblais, pompage et de nettoyage, les mesures de sauvetage et les études géotechniques préalables à la reconstruction après une catastrophe naturelle sont couverts.

### Les garanties facultatives

Tous les dommages qui n'atteignent pas directement les biens n'entrent pas dans la garantie obligatoire. Leur couverture implique une cotisation supplémentaire. Il s'agira, par exemple : des frais de relogement, des pertes indirectes, des frais de déplacement, de la perte de l'usage de tout ou partie de l'habitation, de la perte de loyers, du remboursement d'une partie des honoraires de l'expert, des dommages aux appareils électriques dus à une surtension, du contenu des congélateurs endommagé suite à une coupure de courant, des frais de location de véhicule, etc.

Certaines sociétés d'assurances prévoient dans leurs contrats une garan-

tie « forces de la nature » qui peut jouer en cas d'événements non déclarés catastrophes naturelles (sans arrêté interministériel). Il convient de vérifier si cette garantie est prévue et quelle en est la portée.

## En cas de sinistre

### Une déclaration à faire rapidement

En tout état de cause, le sinistre devra être déclaré au plus tard dans les dix jours qui suivent la parution de l'arrêté interministériel au journal officiel. Dès que cela est réalisable, il faut établir la liste des dégâts subis (état estimatifs des dommages) et l'adresser à l'assureur. Il est également recommandé de :

- conserver, si possible, les objets détériorés, prendre des photos des biens endommagés ;
- réunir les factures d'achat, de réparations ou de travaux, actes notariés où figurent les biens sinistrés, photos etc.

Ces éléments permettront à votre assureur ou à son expert de déterminer le montant de vos dommages. ■

Cf. « Catastrophes naturelles – prévention et assurance » sur [www.mrn-gpsa.org](http://www.mrn-gpsa.org)

## Le Plan Communal de Sauvegarde, outil pour préserver la vie locale Retour sur la gestion de la crue de mars 2001 à Neuville-sur-Saône

Marc RODRIGUEZ  
Adjoint au maire en charge du Développement Durable  
Urbanisme - Environnement

**N**euville-sur-Saône est une commune d'un peu plus de 7 000 habitants, située au nord de la communauté urbaine du Grand Lyon. Son territoire communal est, de par sa configuration géographique, exposé aux crues lentes de la Saône. Depuis la crue du 8 novembre 1840, jusqu'à celle intervenue en dernier lieu le 22 mars 2001, 36 événements ont affecté à des degrés divers, le territoire communal. Depuis plusieurs années la commune a développé une politique locale de prise en compte des risques d'inondation de la Saône. Elle a notamment mis en place un plan communal de sauvegarde (PCS) dès 1997. Lors de la crue de mars 2001, la municipalité a dû gérer la préservation des conditions de vie dans les zones inondées de la commune pendant plusieurs jours.

La commune est reliée aux systèmes de prévision des crues, de ce fait, l'activation du plan communal de sauvegarde

est déclinée en plusieurs phases. En premier lieu par la mise en place de sécurisation des zones de parking et des déviations en fonction de la submersion des différentes chaussées situées aux points les plus bas. Les services du Grand Lyon et de la voirie du départe-

ment interviennent en liaison avec le PC de crise. Des plans intercommunaux de circulation régulièrement mis à jour détournent les automobilistes sur des voies circulables.

Dès l'activation du PCS, une liaison est mise en place avec les services publics



© Inondation de la Saône - 1955 - Place Ampère à Neuville-sur-Saône - Fonds mairie

de sécurité (pompiers, gendarmerie) et de gestion des fluides. Les différents acteurs sont ainsi clairement identifiés sous la direction du Maire de la commune agissant en temps que directeurs des opérations de secours.

Ainsi au fur et à mesure de l'évolution de la crue quatre cellules sont constituées : une cellule renseignement et coordination, une cellule logistique, une cellule aide aux populations et une cellule communication. Chacune de ces cellules est placée sous l'autorité d'un Maire-adjoint. Le PCS est autonome et il dispose de tous les moyens de communication et de traitement de l'information en liaison avec la préfecture et les différents services publics.

Au niveau de la communication, une information régulière est transmise à la population par l'intermédiaire des panneaux lumineux à message variable et par une communication écrite en direction des populations les plus exposées aux risques. Ainsi les problèmes d'évacuation sont traités au cas par cas. La population souhaite le contact direct avec les élus afin d'avoir la meilleure information possible. Le renseignement doit être le plus précis possible dans le domaine de la prévision et de l'évolution de la crue. Une crue de la Saône n'a pas de caractère d'urgence absolue, mais demande un suivi en continu pendant toute la durée du phénomène, y compris la sortie de crue.

## Les quatre phases du PCS

Le plan communal de sauvegarde dans le domaine des crues de la Saône est articulé en quatre phases distinctes, une phase de pré-alerte, et de recueil d'information sur la prévision de crue, un dispositif de relevé de cotes de niveaux NGF a été établi sur des points stratégiques permettant de reporter sur des cartes les évolutions prévisibles de la montée des eaux.

Une seconde phase traite à la fois la priorité des problématiques de circulation et de déplacement des personnes. Des sociétés de barques de sauvetage sont réquisitionnées permettant à la population de rester dans ses habitations tout en conservant une vie quasi normale. Ainsi un véritable réseau de transport de substitution doit être mis en place. Des systèmes de passerelles provisoires avec des planches et des moellons ont été construites, mais il existe rapidement un problème de sécurité et de stabilité dans leur utilisation. Les services du Grand Lyon ont réalisé une étude qui n'a pas encore

abouti car ces dispositifs demandent des capacités de stockage importantes non disponibles à ce jour. Sur Neuville-sur-Saône c'est prêt de 1 200 m de passerelle qu'il faudrait prévoir, comment les stocker, les entretenir pour être opérationnelles le jour J, sachant que les crues importantes se produisent sur un rythme de 15 à 20 ans environ.

La troisième phase concerne plutôt le domaine de la sécurisation des populations et de mise en place de dispositifs d'hébergements de substitution à partir du moment où la vie normale n'est plus possible selon la montée des eaux. En 2001, nous avons eu à gérer en urgence des problèmes avec la collecte des ordures ménagères, les véhicules affectés ne pouvant plus accéder sur une partie de la commune. Des moyens de surveillance des biens sont alors mis en place par la commune en liaison avec les services de sécurité et des renforts de gendarmerie.

La quatrième et dernière phase correspond à un crue d'intensité maximale, qui n'a pas eu lieu d'être activée en 2001. Sont concernés ainsi les problématiques des approvisionnements et de la vie économique dans la ville. Le souvenir de la crue de 1955 et les photographies prises à cette époque montrent combien une crue de cette intensité serait problématique aujourd'hui. Une crue de plus d'une semaine poserait de sérieux problèmes.

Neuille a la chance d'être située très en aval de la rivière. Les informations recueillies en amont sont primordiales dans la conduite des opérations de secours. Des relevés de cote des eaux sont pris toutes les deux heures au niveau du Quai Armand Barbès par les services de sécurité de l'entreprise « Sanofi Aventis ». La commune souhaite d'ailleurs s'équiper d'un dispositif de télémétrie permettant la lecture en direct des informations.



© Inondation de la Saône - 1955 - Place Ampère à Neuville-sur-Saône - Fonds mairie

## Gérer la sortie de crise

La phase de sortie de crise est la plus difficile à gérer au niveau de la commune et des services. Ce n'est pas parce que l'eau se retire que la population peut reprendre immédiatement une vie normale. Des habitations inondées pendant plusieurs jours ne sont pas immédiatement disponibles à leur réaffectation et les démarches avec les sociétés d'assurance demandent aux services administratifs de la ville une aide soutenue.

La remise en circulation des voies submergées est problématique, aussi il est nécessaire de conserver des barrières en place et de la surveillance, tant que les services de voirie n'ont pas vérifié la stabilité des chaussées et des accotements. Compte-tenu du niveau de transit sur la commune et de la reprise de la vie économique, la remise en service ne peut être que graduée et progressive.

Enfin il est nécessaire de mettre en mémoire toutes les données et informations recueillies pendant la crise, les bases de données des cotes de niveau doivent être complétées ainsi que les cartes et graphiques, car à la prochaine crue il sera nécessaire de connaître les impacts par rapports à de nouveaux bâtiments ou installations situés dans la zone de crue, ou impactés par la crue. Les incidents sur les réseaux de distribution publique, quels que soit leur nature, doivent être collationnés.

En mars 2001, le plus important a été les deux séances de débriefing qui ont permis de reprendre la main courante de tous les événements petits ou grands ayant marqué la crise. C'est une source précieuse de renseignements pour les successeurs, élus ou services qu'ils soient intercommunaux ou communaux. Ils ont permis de faire évoluer le plan communal de sauvegarde, et de réaliser des investissements nécessaires à la sécurité des populations. ■

# Continuité d'activité Un bon Plan ? Pourquoi ? Pour qui ?

Lieutenant-colonel François DRIOL  
Directeur de la sécurité civile de la ville de Saint Etienne

## Retour aux sources

Début 2007, la Ville de Saint-Etienne a mis en place son Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Bien au delà des contraintes légales, notre commune s'est résolument engagée dans la structuration d'un dispositif de gestion des situations de crise quelle qu'en soit la cause.

Les risques majeurs naturels ou technologiques, les phénomènes météorologiques conséquents, les événements relatifs à la santé publique, les troubles sociétaux sont autant de menaces susceptibles d'engendrer de graves perturbations pour le bon fonctionnement de la cité.

Aussi nous est-il apparu nécessaire de prévoir la désorganisation de notre collectivité et de préparer tous les acteurs du service public municipal à un fonctionnement en mode dit « dégradé » de nature, en toute circonstance, à permettre au Maire de répondre à ses obligations et à la population de recevoir l'assistance et le soutien qu'elle attend (de plus en plus...) des pouvoirs publics.

Ainsi, il s'est avéré aussi naturel que nécessaire, dans le prolongement du travail d'élaboration du PCS, d'envisager l'instauration d'un Plan de Continuité d'Activité (PCA).

En 2007, le « thème à la mode » était la grippe aviaire. Les scénarios de développement de cette pandémie apparaissaient particulièrement alarmants. Aussi avons-nous choisi de fonder notre réflexion sur cette perspective qui nous paraissait constituer le scénario de crise le plus défavorable.

## La méthode

Après avoir repéré les prestations à maintenir absolument même à minima (accueil, état civil, police, nettoyage, hébergement des personnes âgées...), nous avons recensé les ressources correspondantes humaines (en quantité = effectifs nécessaires, en qualité = métiers et compétences) et matérielles (locaux ou logiciels spécifiques notamment).

En parallèle il était clairement envisagé des cessations d'activité comme, par exemple, l'ouverture au public des établissements sportifs ou culturels. Ceci devait permettre

de lutter contre l'épidémie et de rendre disponibles des agents mobilisables pour d'autres tâches.

Des mesures de protection individuelle ou collective destinées aux agents maintenus en fonction étaient bien évidemment prévues.

Malgré les difficultés rencontrées pour mobiliser cadres et agents sur des hypothèses de crise à caractère hautement aléatoire et pour veiller à la cohérence de notre plan avec ceux de nos partenaires concernés (État, autres collectivités, prestataires...), des tableaux avaient été établis, service par service. Et nous nous apprêtions à intégrer ce dispositif et ses contraintes en matières d'emplois et compétences au sein du système de gestion des ressources humaines en ce début 2009.

## La réalité des faits

C'est alors que le spectre de la grippe A est arrivé, bien avant le virus H1N1... La pression médiatique, les sollicitations de l'État, les craintes de la population ont émergés brutalement...

Dès lors, nous avons recentré nos efforts sur la mobilisation des personnels en ayant comme priorité pragmatique d'ajuster les schémas existants aux spécificités de la pandémie grippale H1N1.

Quelle gageure ! En effet, les informations scientifiques et directives gouvernementales se sont multipliées, succédées ou accumulées, parfois en divergence ou en contradiction les unes avec les autres. Le développement de l'épidémie de grippe A n'a répondu en rien aux scénarios « grippe aviaire ».

## Retour d'expérience

Il est encore un peu tôt pour tirer des conclusions définitives, mais quelques constats s'imposent :

- quand la menace devient concrète, la mobilisation des chefs de service et des agents, la collaboration avec les partenaires de la Ville sont plus aisées
- la notion de continuité d'activité est devenue claire pour tous, son intérêt n'échappe désormais à personne

- l'intégration dans un dispositif national permet d'aspirer à des ressources supplémentaires (techniques ou juridiques) mais elle est porteuse de charges et contraintes nouvelles (l'État s'appuie sur les ressources des collectivités territoriales pour mettre en œuvre ses décisions, la campagne de vaccination en est l'exemple typique)

- l'idée d'un « service très minimum » pendant une courte durée n'a pas correspondu à la réalité des faits, au contraire, nous avons dû assurer un « service optimum » durant un période assez longue. Les contraintes économiques et sociétales se sont imposées.

- la profusion désordonnée des informations a rendu nécessaire un important travail de communication interne afin de clarifier et uniformiser le message adressé aux personnels

- les dispositifs et consignes de protection des agents ont été bien compris et appliqués même si, dans la durée, il s'est avéré difficile de maintenir la vigilance

- la détermination des agents territoriaux à servir au mieux la population dans un environnement perturbé a encore une fois été démontrée

- la spécificité de nombreux métiers a rendu parfois compliqué le transfert provisoire de service à service au sein de la collectivité

- l'adossement du plan de continuité d'activité au plan communal de sauvegarde est utile et nécessaire. La courte chaîne de décision du PCS permet de réagir et d'adapter le PCA à toutes les évolutions de situation ou de contexte.

## Et maintenant...

Nous avons envisagé, pour la fin de l'année 2009, un « exercice PCA », et bien c'est fait !

Il en ressort que les principes de base de notre réflexion sont bons, mais qu'il convient désormais :

- d'approfondir certaines solutions intermédiaires de fonctionnement restreint au sein de chaque service
- de poursuivre notre projet d'intégration du PCA (métiers et com-

pétences) dans le système de gestion des ressources humaines

- d'envisager une mise en œuvre de notre PCA partagée avec d'autres collectivités ou structures administratives, associatives, privées. (la pénurie de personnels qualifiés peut être compensée par la mutualisation).

Ces trois axes de progrès seront au cœur de l'action de la Ville de Saint-Etienne en 2010 car :

- **Un bon plan ?** c'est construire un PCA outil d'aide à la décision simple et efficient
- **Pourquoi ?** c'est prévoir la pérennité du service public en

toute circonstance

- **Pour qui ?** c'est mettre à disposition des décideurs locaux les moyens de répondre aux attentes élémentaires et légitimes de leurs administrés. ■

### Ce qui était attendu (H5N1)

- Un virus émergeant en **Asie**
- Une **diffusion lente** du virus
- Une souche **hautement pathogène**
- **Aucune immunité préalable** dans l'ensemble de la population
- **Marqueurs génétiques de gravité**
- **Sensible** initialement aux antiviraux
- **Peu de données** avant l'arrivée en Europe
- Arrivée en Europe à l'**automne** ou l'**hiver**
- **Epidémie** immédiatement **sévère**

### Ce qui s'est passé (H1N1)

- Un virus émergeant en **Amérique**
  - Une **diffusion rapide** du virus
  - Une souche **faiblement pathogène**
  - **Une immunité relative chez les sujets âgés**
  - **Pas de marqueurs génétiques de gravité**
  - Emergence de **souches résistantes** aux antiviraux
  - **Beaucoup de données** des USA
  - Arrivée en Europe dès l'**été**
  - **Epidémie** relativement **bénigne**
- Saint-Etienne en chiffres : 8 000 ha – 600 m d'altitude moyenne ; près de 180 000 habitants plus de 3 700 employés*

## De la difficulté de gérer les accumulations de matériaux solides occasionnées par les phénomènes de crues torrentielles : le cas de la vallée de la Maurienne (Savoie)

Anne CITTERIO,  
chargée de mission au Syndicat du Pays de Maurienne

### La dynamique sédimentaire de l'Arc

La vallée de la Maurienne (Savoie) a connu 5 crues majeures en 15 ans et jusqu'à deux dans la même année. Ces excès hydrologiques s'accompagnent du transport d'un volume considérable de matériaux dont les particules peuvent atteindre plusieurs dizaines de m<sup>3</sup>. Cependant, la répartition des sédiments dans le lit n'est pas homogène. Elle dépend de la morphologie du lit et des apports latéraux par les affluents. Les dépôts se situent préférentiellement dans les zones larges à pente faible et au niveau des confluences, tandis que les zones étroites, à pente forte, sont soumises à une plus grande puissance érosive capable d'exporter les sédiments. Un même secteur peut connaître alternativement des périodes d'accumulation et des périodes d'érosion en fonction de l'apport ou non des laves torrentielles et des caractéristiques de la crue.

Les aménagements réalisés dans le lit de l'Arc pour le développement de l'énergie hydro-électrique, des activités économiques, des voies de communication et pour protéger les habitations ont fortement modifié la morphologie du lit, le régime hydrologique et la dynamique sédimentaire. La réduction

de la largeur du lit et la fixation des berges entraînent une accélération des vitesses d'écoulement et l'augmentation des forces érosives. Elles se traduisent souvent par une dissymétrie du profil en travers du chenal : les eaux se concentrent dans un lit vif de plus en plus profond laissant des bancs de galets perchés qui tendent à se stabiliser, concentrant davantage les eaux... Le sentiment de risque est alors exacerbé par ces bancs qui paraissent de plus en plus volumineux alors que c'est le lit vif qui creuse, souvent au pied des ouvrages de protection.

L'exploitation passée des matériaux du lit a contribué à entretenir un profil topographique bas et à casser la structure là où le lit était pavé. Ce pavage, constitué de très gros blocs apportés par les affluents, maintenait le niveau du lit et la forte pente nécessaire à l'évacuation des apports massifs et localisés des affluents. Une fois détruit, le lit devient le siège d'érosions intenses. Un enfoncement de 1 à 4 m a été mesuré localement à chacune des deux dernières crues majeures.

Il résulte de cela deux problématiques de gestion :

- L'engrèvement du lit qui est à l'origine de la mise hors service

des réseaux et de l'augmentation du risque de débordement

- Le déficit sédimentaire qui entraîne un risque d'érosion verticale et latérale et menace la pérennité des ouvrages riverains

### La gestion localisée en situation d'urgence

Durant la crue, la sécurité de la population relève directement de la responsabilité du maire. Dans l'urgence, celui-ci cherche à limiter le risque de débordement en maintenant la capacité d'écoulement du lit par l'évacuation des sédiments excédentaires.

Après la crue, la morphologie du lit est modifiée, alternant naturellement les zones de dépôts et les zones d'érosion. Les mesures d'urgence consistent alors à évacuer les dépôts là où ils constituent un risque potentiel ou un obstacle au bon fonctionnement des réseaux. Dans les zones déficitaires en sédiments, les ouvrages de protection latérale sont à reprendre en sous-œuvre lorsque le nouveau lit se situe sous le niveau des sabots (cf schéma), menaçant la pérennité des ouvrages.

La gestion de l'urgence repose généralement sur une intervention localisée

où chaque ouvrage et chaque dépôt sédimentaire sont considérés individuellement hors du contexte fonctionnel de la rivière. Ces opérations s'avèrent nécessaires pour restaurer les fonctions vitales et prévenir les risques de débordement lors de la crue suivante. Cependant, ce type de gestion peut avoir des impacts sur le fonctionnement à long terme du cours d'eau et créer un nouveau risque au niveau ou en aval du secteur d'intervention : manque d'apports sédimentaires sur des zones déjà déficitaires, entretien d'un déséquilibre morphologique du lit.

La sécurité impose une intervention rapide et locale. Or, il est essentiel de replacer le problème dans un contexte dynamique plus large afin d'éviter des effets induits non souhaités. L'analyse des données actuelles et passées devrait nourrir la recherche d'une solution durable prenant en compte le fonctionnement équilibré du cours d'eau pour une meilleure protection des enjeux riverains.

## Vers une gestion globale et programmée

L'approche globale de la gestion de l'eau permet d'intégrer la dynamique amont-aval et la perspective historique de manière à concevoir une gestion plus pérenne des cours d'eau et des risques. Elle souligne aussi l'intérêt de

développer un travail multi-partenarial avec les gestionnaires d'infrastructures riveraines.

Le Syndicat du Pays de Maurienne (SPM) anime une politique contractuelle pour une gestion globale et à long terme des cours d'eau à l'échelle de la vallée. Anticiper les besoins et échelonner les réalisations permettent de s'assurer du bon déroulement, de la cohérence d'ensemble et du financement des projets. La difficulté réside dans la prévision d'événements par définition imprévisibles. Les crues engendrent des désordres qui impliquent une révision du programme d'actions. Certaines opérations ne sont plus pertinentes tandis que de nouvelles apparaissent avec un caractère d'urgence. Faut-il encore que la convention soit assez souple pour autoriser une réaffectation des crédits vers d'autres actions, le volume financier total n'étant pas révisable.

Dans le cadre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), le SPM travaille sur les volets de la prévention, de l'information et de la protection. Le plan de gestion du lit et des sédiments de l'Arc se veut ainsi un outil opérationnel. Il comprend notamment un suivi des évolutions morphologiques de la rivière *via* des levés topographiques réguliers. La comparaison des levés à différentes dates sert à identifier les secteurs problématiques où il est néces-

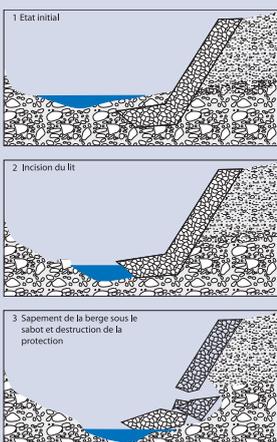
saire d'intervenir. Le suivi global permet également de dépasser la protection d'un enjeu localisé pour aborder la gestion d'un ensemble d'enjeux en accord avec le fonctionnement hydro-sédimentaire d'un tronçon cohérent du cours d'eau ; cela dans l'objectif d'apporter une réponse mieux adaptée et plus durable aux risques hydrauliques.

Cependant, le plan de gestion a un coût élevé et n'apporte pas toutes les solutions. Le suivi topographique consiste à lever tous les 3 ans et après une crue 65 profils en travers répartis sur les 120 km de la rivière. L'irrégularité du lit fait que ces profils apparaissent vraiment insuffisants. Entre deux profils un peu éloignés, la connaissance de l'évolution du lit disparaît. C'est pourquoi ce suivi sera complété par un réseau de repères fixes à partir desquels chacun sera en mesure de mesurer l'évolution altitudinale du lit.

La crue de mai 2008 a constitué un rappel marquant de la force des torrents et de la vulnérabilité des aménagements humains. Face à la complexité du fonctionnement des cours d'eau fortement modifiés en zone de montagne, la mise en place d'un partenariat entre les gestionnaires riverains à l'échelle de la vallée devient de plus en plus évidente. De même, l'approche globale montre tout son intérêt. Pour autant, l'intervention d'urgence sera toujours d'actualité après une crue. ■



Le torrent de la Madeleine à Lanslebourg (crue du 29 mai 2008). Aucune lave torrentielle n'a été recensée depuis le Moyen-âge (crédit photo : DDEA Savoie et service RTM Savoie)



Le déficit sédimentaire et la fixation des berges, qui empêche toute recharge latérale, engendrent l'érosion du fond du lit jusqu'à la destruction des ouvrages de protection (crédit photo : SPM : l'Arc à St Julien-Montdenis après la crue du 29 mai 2008)



# Lothar et Martin, les jumeaux infernaux : chronique de la tempête de décembre 1999 en Limousin

Eric PELISSON, Sous-préfet,  
Directeur de cabinet du Préfet du Limousin en 1999  
Administrateur civil du ministère de l'Intérieur détaché à la HALDE  
Enseignant en gestion de crise

Faisant un retour sur les tempêtes de décembre 1999 quelques semaines après les événements qui ont profondément marqué notre pays, le rapport interministériel notait que « ces deux événements ont été les plus dramatiques de ces dernières dizaines d'années, touchant en particulier la France avec un bilan total de 92 morts et plus de 15 milliards d'euros de dommages. Leur période de retour a été estimée de l'ordre de quatre à cinq siècles. 69 départements ont été touchés. » Pourtant à peine dix ans plus tard la tempête Klaus frappait à nouveau le sud-ouest. Quels enseignements ont pu être retirés de la gestion des suites des tempêtes Lothar et Martin ?

Rappelons pour commencer qu'il y eut deux tempêtes consécutives, l'une frappant le nord du pays et la seconde le sud, ce qui fait que par exemple la région qui, au nord du Limousin, va d'ouest en est de Bellac à Guéret, a été touchée deux fois de suite. La tempête qui nous préoccupe ici est Martin, la seconde, celle qui a durement éprouvé le Limousin dans la nuit du 27 décembre 1999. Née au large de Terre-Neuve le 25 décembre, elle a été portée par un courant-jet traversant l'Atlantique, avec une phase de croissance de la vitesse des vents le 27 au moment où elle atteignait les côtes françaises, puis elle s'est propagée en s'affaiblissant progressivement vers l'Europe centrale. Météo-France a relevé des vents maximaux instantanés de 100 à 160 Km/h avec des pointes supérieures à 200 Km/h.

Les circonstances sont particulières puisqu'une veille des services du cabinet du préfet a été programmée en vue de la nuit de la Saint-Sylvestre : risque d'incendies de voitures dans les quartiers sensibles et risque de « bogue de l'an 2000 » (comportant une vérification en amont du bon fonctionnement des groupes électrogènes des principaux services publics à risque : préfecture, hôpital, prison...). Par ailleurs, il convient de citer au titre des facteurs clefs de succès le fait qu'à mon arrivée dans le département huit mois plus tôt, le directeur régional d'EDF m'avait présenté à son équipe de direction et fait visiter son PC de crise en m'expliquant comment jeune

cadre il avait eu à gérer les suites d'une tempête dans l'est en 1972. De la même façon, il convient également de noter que le chef du service de protection civile de la préfecture avait organisé à l'automne 1999 une formation des membres du centre opérationnel de défense au risque de chute d'aéronef, qui nous avait conduits à visiter la station météorologique de Limoges-Bellegarde et à parler du risque de tempête avec le chef de centre, en raison de la multiplication des bulletins régionaux d'alerte météo. Après avoir développé une présentation détaillée de la gestion de l'urgence, le présent article abordera la gestion du retour à la normale et tirera quelques leçons en guise de retour d'expérience.



© stockage et évacuation du bois  
Crédits photos : EDF, Météo France, Arte

Le Préfet de région, M. Michel Diefenbacher, est en congés au moment de la tempête. Je le suis moi-même et je viens de vivre la tempête dans le Nord de la France. Ayant entendu à la radio la diffusion d'une vigilance météo, je suis de retour en Limousin en voiture au moment où la seconde tempête s'abat sur le Limousin (18h). J'arrive à la préfecture à 20h. Au moment de mon arrivée à la préfecture, les effets de la 1ère tempête, qui a frappé le nord de la région le 26 au matin sont pris en charge, puisque l'électricité est rétablie dans les zones touchées. Un arbre centenaire vient de s'abattre dans la cour de la préfecture, effondrant un morceau de toiture. Je me mets immédiatement sous les ordres du secrétaire général, le sous-préfet le plus ancien dans le grade le plus élevé, qui assume les fonctions du préfet en son absence. Il

me demande de réunir une mini-cellule de crise (il est dangereux de faire sortir les agents de chez eux en pleine tempête) et de traiter la situation de la gare, tandis qu'il prend en charge la gestion des conséquences immédiates de la tempête.

A 22 heures, le département n'est plus alimenté en électricité, une partie importante des lignes téléphoniques est hors service, empêchant la remontée des informations mais la téléphonie mobile fonctionne encore. Les commutateurs du réseau fixe et les relais du réseau de téléphonie mobile continuent de fonctionner sur batterie. Dans la nuit du 27 au 28 décembre, les informations qui nous parviennent des sapeurs-pompiers, gendarmes et agents de l'équipement sont alarmistes. Des centaines de particuliers bloqués sur les routes dans leurs voitures. Plus de 500 agents de l'équipement, les sapeurs-pompiers, gendarmes et policiers, des agents de la préfecture sont sur les routes pour prêter secours aux usagers ou rejoindre leurs cellules de crise respectives. Plus de 500 personnes sont bloquées à la gare, qu'il faut informer, nourrir et réchauffer, puis, dès lors qu'il devient évident que l'électricité ne reviendra pas immédiatement, transporter vers Paris et Toulouse par cars réquisitionnés dans la nuit.

Le matin du 28, au « réveil », nous n'avons pas de notion de délai de rétablissement de la circulation sur les routes, pas plus que de notion de durée de la privation d'électricité, pas de vision de l'étendue des dégâts. Jusqu'au petit matin, pris dans la gestion des urgences, nous n'anticipons pas une crise longue, en effet une commune des Pyrénées avait été privée d'électricité durant une semaine quelques mois plus tôt et jamais une région entière (à fortiori 69 départements !) ne s'était trouvée dans une situation de privation longue d'énergie. Il faut cependant rapidement se rendre à l'évidence. Le déclenchement de la cellule de crise et le rappel du préfet de congés sont décidés. Le préfet déclenche le plan ORSEC. Nous n'a-

vons alors aucune visibilité de la gravité de l'évènement : les routes sont bloquées par la chute des arbres, sauf l'A20 ; par manque de visibilité (épais brouillard jusqu'au samedi 1<sup>er</sup> janvier) les hélicoptères ne peuvent pas voler, aucun train ne circule, il n'y a pas d'électricité, pas de téléphone, ni de téléphones portables à partir de midi ; les services publics privés d'électricité, voire sinistrés (la direction de l'agriculture et de la forêt par ex.). A midi, certaines routes nationales sont rouvertes. A 22 heures, le préfet qui a rejoint son poste, fait le point avec les directeurs de service et la cellule de crise.

Mercredi 29 décembre, nous pouvons tirer les premiers enseignements : nous serons privés d'électricité durant une période indéterminée (un à trois mois selon le directeur régional d'EDF), nous ne disposons plus du téléphone et n'avons aucune liaison avec les services, avec les mairies, avec la population. Par défaut d'électricité, nous n'avons pas de stations d'essence, pas d'eau potable, pas de magasins d'alimentation, pas de gaz de ville, pas de chauffage. Il faudra un délai d'une semaine pour la réouverture des routes nationales et départementales, le dégivrage du réseau communal pourra prendre plusieurs semaines. Le directeur régional d'EDF propose de regrouper la population dans des centres d'hébergement pour un à trois mois, je propose au préfet de décentraliser la gestion de la crise en dotant les collectivités territoriales des moyens qui commencent à nous parvenir en masse : chaque matin se réunira une cellule de crise d'arrondissement autour du sous-préfet, quitte à créer pour l'occasion fictivement deux chefs-lieux d'arrondissement (Eymoutiers, Saint-Yrieix la Perche) afin de couvrir l'est et le sud du département en subdivisant l'arrondissement chef-lieu. Cette cellule fait remonter à la cellule de crise départementale, que je dirige pour le compte du préfet, la cartographie détaillée des dégâts et des besoins et descendre aux cellules de crise cantonales puis communales les moyens alloués. Nous identifions les hameaux isolés, la cartographie médicale, les voies d'accès aux écarts, suivons l'évolution des températures, de la grippe, allouons des moyens (groupes électrogènes, bâches, troupes...).

Jeudi 30 décembre, il n'y a toujours aucune électricité dans Limoges, agglomération de 180 000 habitants, on observe des saccages sporadiques de magasins en centre-ville la nuit. Les

appels au secours de tous côtés submergent la cellule de crise en vue d'obtenir des groupes électrogènes (mines, éleveurs, maisons de retraite, distributeurs d'eau potable...). On n'observe aucune amélioration de la situation : pas d'électricité, pas de visibilité des dégâts, pas de perspective de retour dans un délai raisonnable. Je propose au préfet un ordre de priorité dans l'attribution des groupes électrogènes (qui ne sont pas encore arrivés à cette date) : les 17 Maisons de retraite, cinq stations d'essence réparties sur le territoire accessibles en priorité pour les secours, la téléphonie fixe, l'eau potable, la signalisation SNCF, les médias.



© stockage et évacuation du bois  
Crédits photos : EDF, Météo France, Arte

Vendredi 31 décembre, le président de la République vient en visite en Haute-Vienne. Je profite de son déplacement à Bellac pour organiser les cellules de crise infra départementales. Nous réceptionnons les premiers groupes électrogènes, accueillons des renforts de sapeurs-pompiers (4 colonnes du Nord et des Bouches-du-Rhône), de l'armée (régiments du génie, du train, légion étrangère) ainsi que de nombreuses propositions d'aide et de secours. Au total, je disposerai le dimanche 2 janvier de 3 800 personnels sous les ordres directs ou indirects de la cellule de crise. Mais, revers de la médaille, la cellule de crise comprend 47 personnes ! En conséquence, je perds (momentanément) le contrôle de la situation du fait de mon déplacement dans le département au moment où explose la complexité. Nous avons une bonne visibilité de la situation, mais connaissons une difficulté de priorisation et de suivi des urgences.

Samedi 1<sup>er</sup> janvier, la plupart des routes nationales et départementales sont rouvertes. Nous préparons l'accueil de 580 sapeurs allemands (logistique, traduction, gestion...) dans le cadre d'un jumelage régional. Comme la veille des groupes électrogènes qui nous étaient destinés par la zone de défense viennent de repartir pour gérer le naufrage de l'Erika, nous mettons en place

une cellule spécialisée dans le suivi de l'affectation des groupes électrogènes. Je procède à la réquisition de matériels dans toute la France (normalement le préfet ne peut réquisitionner que dans son département, il doit en référer à la zone de défense pour toute demande de matériel hors département). La recrute nous envoie des traducteurs d'allemands pour prendre en charge la gestion des renforts bavarois qui arrivent le lendemain. Pour anecdote amusante dans ce panorama général, le directeur du zoo demande depuis plusieurs jours déjà des moyens humains, car les tigres se sont enfuis, les arbres ayant abattu les clôtures... ils seront tous retrouvés et capturés, avec juste une belle frayeur des militaires chargés de la mission !

Vendredi 6 janvier, chaque commune dispose d'un point d'accès à l'électricité, 680 groupes électrogènes sont répartis dans le département, 38 hectares de toits de bâtiments publics sont bâchés. L'ensemble du gouvernement est en déplacement à Limoges. Enfin, je vois avec soulagement arriver, conduite par le Colonel Gilbert Boutet (alors chef de l'état-major de la zone de défense de Lyon), la mission d'appui de la sécurité civile qui vient m'aider à remettre de l'ordre dans cette belle improvisation. S'agissant du calendrier de retour à la normale, le 11 janvier l'alimentation en électricité est rétablie à partir du réseau EDF ou des groupes électrogènes, ce qui signifie qu'il y a au moins une entrée d'énergie électrique par village ; le 13 janvier nous enregistrons le départ des derniers renforts européens d'urgence ; le 14 janvier nous procédons à la réduction du format de la cellule de crise ; le 28 janvier les derniers 2 000 abonnés retrouvent l'électricité ; le 11 février le plan ORSEC est levé en Haute-Vienne ; le 25 février les derniers renforts militaires rejoignent leur garnison.

Au titre du bilan de cette crise, je retiendrai la délicatesse de retrait progressif des moyens humains et de levée du plan ORSEC (alors même que tous les habitants n'ont pas encore le retour de l'électricité), la récupération des groupes électrogènes (ils ont été confiés à EDF pour les plus gros et aux maires pour les plus petits, afin qu'ils puissent servir chez le boulanger à 3h, chez les éleveurs à 6h, chez le médecin à 10h, etc. ; signalons qu'aucun n'a été perdu). A plus long terme, la circulation dans les forêts a été interdite pendant plusieurs années en raison des risques de chute de branches et d'arbres ; le stockage et l'évacuation du bois (10 ans de production !) ont

nécessité d'arroser régulièrement les immenses étendues de stockage des troncs (17 millions de mètres cubes, 5 ans de récolte, pour éviter qu'ils ne sèchent et ne soient inutilisables par l'industrie de transformation) et de construire de toutes pièces une gare bois à Bugeat. Au plan humain, nous déplorons deux décès dans la Haute-Vienne pendant la nuit de la tempête et huit par la suite (dont quatre en raison de chutes d'arbres et deux du fait de l'émanation de CO2 suite à l'utilisation d'un chauffage mal réglé). Enfin, il faut évoquer également les conséquences juridiques et financières de la tempête : j'ai signé plus de 700 réquisitions dont j'ignorais à ce moment-là qui allait payer les engagements. On a estimé le coût total de la crise à plus de 300 millions de FF (45 millions d'euros) pour le Limousin, sans compter la contribution des collectivités.

En terme de retour d'expérience, il convient d'indiquer que le fonctionnement de la cellule de crise est le point névralgique, j'ai vu de nombreuses crises où la cellule de crise agit comme lieu d'échange d'information, rarement comme lieu de pilotage stratégique, or la prise de décision est essentielle : par exemple j'ai proposé au préfet un arbitrage relatif à la priorisation d'affectation des groupes électrogènes, parce que les services étaient incapables de proposer une hiérarchisation de leurs demandes. Les relations avec les autres préfetures de la région ont été insuffisantes, avec la zone elles ont été déficientes (il y a eu ensuite une réforme des zones de défense). La coopération que nous avons nouée avec les collectivités locales a inauguré la modernisation de la sécurité civile de la loi de 2004. De la même façon le rôle des médias a été déterminant, France-bleu

Limousin a diffusé 24h/24 des messages de proximité, brisant l'isolement des gens. La gestion des renforts a montré le sous-dimensionnement des centres opérationnels, les sapeurs-pompier par exemple ayant à gérer 4 colonnes de renforts, plus le rappel de toutes leurs troupes propres, et ont demandé que la préfecture gère directement les 580 sapeurs allemands. Enfin, cette crise a accentué ma conviction de la nécessité de la formation et de la simulation, d'où mon engagement sur cette question à Lognes, à l'ENA et à sciences-po. ■

#### Bibliographie :

*Rapport de la mission interministérielle d'évaluation des dispositifs de secours et d'intervention, 2001*  
*Rapport de la préfecture de la Haute-Vienne, 2001*  
*Outils de la mission d'appui de la sécurité civile, 2000*  
*Rapport de la préfecture des Vosges, 2001*

## Inondations du Gard des 8 et 9 septembre 2002

Antoine PRAX, Sous-préfet de Libourne  
 Coordonnateur de la Cellule Interministérielle de Reconstruction du GARD, du 1<sup>er</sup> octobre 2002 au 1<sup>er</sup> novembre 2003

### La cellule interministérielle de reconstruction (cir)

*Durant la nuit du 8 au 9 septembre 2002, des pluies très importantes s'abattent sur le département du Gard. Sur le flanc des montagnes cévenoles et de l'Aigoual, la catastrophe prend une ampleur tout à fait exceptionnelle. Après l'événement, l'ensemble du département est sinistré. Le phénomène aura causé 24 décès ainsi que de sévères dégâts économiques. Retour sur les principales actions de reconstruction pilotées par la cellule interministérielle de reconstruction mise en place.*

### Réactivité.....opérationnalité.....reconnaissance

Après un certain nombre de visites sur le terrain, le Ministre de l'Intérieur se déplaçait une nouvelle fois dans le GARD, le 30 septembre 2002 aux fins de promouvoir la bonne organisation des aides financières à mettre en œuvre.

Pour ce faire, il demandait au Préfet d'installer auprès de lui un guichet unique pour les collectivités locales et les acteurs économiques, qui au fil des semaines prendra en charge les sinistrés et fonctionnera sous l'appellation de Cellule Interministérielle de Reconstruction (CIR).

### Une grande réactivité :

Sollicité pour prendre en charge cette mission le **23 septembre 2002**, je participais le **1<sup>er</sup> octobre 2002** à une réunion d'information des élus concernés auprès du Préfet et présidée effectivement par le Ministre de l'Intérieur. Le **7 octobre 2002** je prenais mes fonctions dans le GARD.

### Une action opérationnelle :

L'objectif fixé par le Préfet à la CIR était de conduire sa mission, consistant à mettre en place l'ensemble des aides dans le **délai d'un an** ..... ma mission aura duré **13 mois** du 7 octobre 2002 au 1<sup>er</sup> novembre 2003.

#### Composition de la CIR :

Placée directement auprès du Préfet du GARD

- Un Sous-Préfet coordonnateur ;
- Le Fondé de pouvoir du Trésorier Payeur Général ;
- Un Ingénieur Général de l'Équipement ;
- Un Ingénieur Général du Génie Rural.

Le Sous-Préfet coordonnateur était à la tête d'une équipe très restreinte :

- Une attachée de Préfecture ;
- Une secrétaire ;

- La stagiaire de l'ENA affectée pendant son stage sur cette mission.

En outre certains services de l'État avaient été renforcés de quelques personnels (DDAF ; DDTEFP ; DDE ; DDASS).

#### Trois objectifs fixés à la CIR :

- Servir de **relais** entre les sinistrés, les élus locaux et les différentes institutions concernées (Chambres consulaires, Conseil Régional, Conseil Général) ;
- Assurer la **cohérence** du traitement administratif de chaque situation ;
- Être un outil de **retour d'information** pour tous les Ministres concernés par la catastrophe.

Selon la formule du Ministre de l'Intérieur lors de la réunion des élus du 1<sup>er</sup> octobre 2002 : vous n'aurez pas besoin d'appeler PARIS, toutes les décisions seront prises localement par le Préfet qui sera votre seul interlocuteur.

#### Les missions essentielles de la CIR :

- **Concentration** des informations en un seul point
- **Cohérence** du traitement administratif de chaque dossier
- **Capacité de mobilisation** de l'ensemble des services déconcentrés de l'État et même des partenaires extérieurs (Conseil

Régional, Conseil Général et Chambres consulaires)

- Préparation des **comités hebdomadaires décisionnels**, diffusion des décisions et **élaboration de la doctrine locale**.

- Démarche d'**écoute et de dialogue** avec les sinistrés et les élus.

Ce volet s'est avéré fondamental pour traiter les aspects psychologiques et humains. La CIR a engagé son travail sur la base d'une évaluation des dommages qui avait été effectuée quasi en temps réel par les Inspections Générales du Ministère de l'Intérieur, du Ministère de l'Équipement/Environnement et du Ministère de l'Agriculture.

de de crise, aurait permis une mobilisation et une coordination encore plus efficace. Dans ces conditions, en effet les partenaires se connaissent, ont l'habitude de travailler ensemble et sont donc **immédiatement opérationnels** au moment de la survenue de la crise. Ce renouveau du partenariat aura permis de faciliter à la fois, le travail des assurances mais aussi les démarches des sinistrés.

- Mise en place d'un rapport d'expertise unique
- Meilleur suivi des indemnisations.

paiement (11,5 M€) avaient été consommés.

- **Décision prénotifiée aux collectivités en moins d'une semaine** : dans ces conditions, les élus, compte tenu de ces engagements pouvaient boucler le montage de leur plan de financement et envisager la programmation des travaux.

### 3) – Les entreprises

- **Principe également d'une seule entrée des dossiers** : Chambres de Commerce et d'industrie d'Alès et de Nîmes et Chambre de Métiers du GARD.

- **Un comité décisionnel hebdomadaire**

Au 1<sup>er</sup> septembre 2003 : 36 réunions pour l'attribution de 1114 aides représentant 10,5 M€

**Décisions notifiées en moins d'une semaine**

A noter pour l'action vis-à-vis des entreprises une **procédure remarquable** mise en place consistant à assouplir les règles d'emploi du Fonds d'intervention pour le soutien à l'artisanat et au commerce (FISAC) et surtout la mise en œuvre d'une **expérimentation de décentralisation de sa gestion** vers le Conseil Régional de Languedoc-Roussillon, qui lui-même avait subdélégué les fonds aux agents comptables des Chambres consulaires, ce qui a permis un **paiement des aides** aux entreprises sinistrées, et notamment aux plus petites, **seulement quelques jours après la décision du comité**.

### 4) - Les particuliers

- **Les secours d'urgence** : Dès le lendemain de la catastrophe, l'Etat a débloqué 1,2 M€ et le Département 1,3 M€. Ces sommes importantes ont été abondées, grâce à un immense élan de solidarité, par des dons de particuliers venant de toute la France et par les recettes d'un match de football de solidarité (abandon des droits télévisés pour un match entre l'équipe championne du monde et l'Olympique de Marseille) représentant 2,8 M€

Le Préfet et le Président du Conseil Général ont décidé de **confier la gestion de ces masses financières au Trésorier Payeur Général** ce qui a permis une **bonne répartition des fonds** et une **grande transparence** du dispositif.

- **Le Logement** : un programme d'intérêt général (PIG) a été mis en



© Inondation du Gard - Septembre 2002 - Immeubles inondés à Laudun l'Ardoise - CG 30

Son action peut être illustrée au travers des actions menées avec :

- les Assurances ;
- les Collectivités locales ;
- les Entreprises ;
- les Particuliers.

**NB** : Les dégâts causés au secteur agricole ne seront pas ici évoqués, le parti ayant été pris de les faire directement traiter par la DDAF, même si des liaisons permanentes existaient avec la CIR notamment pour les syntheses.

### 1) - Les assurances

Si les Assurances (Fédération Française des Sociétés d'Assurances – FFSA ; ou Groupe des Entreprises mutuelles d'assurances – GEMA) s'étaient fortement mobilisées en dépêchant localement bon nombre d'experts, les relations avec la CIR ont du être «recréées». Notamment les **cellules de coordination «catastrophes naturelles»** mises en place en 1989 dans tous les départements, à l'initiative des professionnels du secteur de l'assurance, ne se réunissaient plus. En conséquence, il a été nécessaire de **recréer ce partenariat**, qui, s'il avait fonctionné, même hors pério-

### 2) – Les collectivités locales

Pour les dommages causés à la voirie et aux bâtiments publics : **principe du guichet unique**

- **Une entrée** : Les Sous-Préfectures d'Alès et du Vigan et la Préfecture pour les communes relevant de l'arrondissement Chef-lieu ;
- **Une réunion hebdomadaire d'un comité technique d'inspection**.
- **Une réunion hebdomadaire du comité décisionnel**

Au 1<sup>er</sup> septembre 2003 : 34 réunions avaient été tenues pour l'étude de 503 dossiers de voirie et 312 dossiers pour travaux d'hydraulique correspondant à 115 M€ programmés sur crédits publics, dont 21 M€ émanant de l'Europe.

- **Un rythme de consommation des crédits soutenu** : au 1<sup>er</sup> septembre 2003 : 80 % des crédits engagés sur le chapitre 67-54 du Ministère de l'Intérieur avaient été délégués (soit en l'espèce 68 M€ sur 83 M€ délégués). La totalité des crédits de

place pour l'ensemble des mesures concourant au relogement des familles sinistrées et à la réhabilitation des logements sinistrés (ANAH). La mission d'œuvre urbaine et sociale (MOUS) mise en place avait recensé **1400 familles dont 900 avaient pu être relogées définitivement un an après.**

Au 1<sup>er</sup> septembre 2003, une **prorogation** du dispositif jusqu'au 31 mars 2004 était prévue pour permettre la prise en charge de **200 familles particulièrement en difficulté.**

- **Les mobil-homes** : 187 mobil-homes ont été installés au lendemain immédiat de la catastrophe. Au 1<sup>er</sup> septembre 2003 plus d'une soixantaine étaient restitués grâce aux solutions trouvées. L'objectif fut que l'ensemble soit restitué au 31 mars 2004. Une situation exemplaire : les mobil-homes d'Alès étaient gérés par un « concierge » qui pratiquait en même temps un « accompagnement social ».

- **Les relocalisations : (Fonds Barnier - procédure amiable) :** Il s'agit là **d'un des axes le plus innovant** de cette opération car

ce fut une **mise en place en temps réel.** On peut en juger par les dates.

Afin de mettre les **sinistrés définitivement en sécurité**, cette procédure instaurée par la **loi de finances rectificative du 30 décembre 2002** (4 mois après la catastrophe) et ses **textes d'application du 14 avril 2003** (la CIR a participé à l'élaboration de la mise en œuvre de cette procédure) avait pour but de compléter les indemnités d'assurances à hauteur de 60 000 € maximum afin de permettre aux sinistrés qui l'acceptaient de **pouvoir reconstruire dans un lieu hors de danger.** 200 procédures avaient été recensées et 155 engagées au 31 octobre 2003, soit un an à peine après la catastrophe. L'exemple typique fut la commune de COLLIAS où la dévastation fut telle que les propriétaires sinistrés ayant accepté cette solution ont pu reconstruire sur un terrain propriété de la commune en dehors de tout risque d'inondation. Les propriétés abandonnées devenaient propriété de la commune et inconstructibles.

## Conclusion

A l'issue de la mission, le 1<sup>er</sup> novembre 2003, plusieurs mois ont encore été nécessaires pour mener à terme certaines de ces actions.



© Inondation du Gard - Septembre 2002  
Pavillon submergé à Collias - CG 30

Au terme de cette mission passionnante, nous en avons tiré trois enseignements :

- Face à une catastrophe d'une telle ampleur, la mobilisation de tous les services concernés autour du Préfet est la bonne réponse. L'Etat est à proximité et a un visage.

- Face à une catastrophe d'une telle ampleur, les services publics ont une obligation de résultat : auprès du Préfet une mission légitimée aux yeux de tous (dans la catastrophe du GARD, c'est le Ministre de l'Intérieur en personne qui est venu la légitimer).

- Face à une catastrophe d'une telle ampleur la meilleure évaluation est la RECONNAISSANCE des Elus, des Entrepreneurs et surtout des Sinistrés. ■

## Retour d'expérience : de la post-catastrophe à l'émergence d'un collectif de riverains sinistrés

Josette FAYS

Présidente fondatrice de Var Inondations Ecologisme « V.I.E de l'Eau »  
Co-présidente UNALCI France Inondations

Dans la nuit du 17 au 18 janvier 1999, la vie de 600 familles du bassin versant du Gapeau a basculé. À l'automne, puis de Noël à mi-janvier, une série d'épisodes pluvieux avait rempli les cavités karstiques. La nappe phréatique était saturée et la terre gorgée d'eau. Après 48 heures d'averses incessantes, des trombes d'eau se sont à nouveau abattues, le 17 janvier, liées au phénomène cévenol sur l'ensemble du bassin versant du fleuve côtier, le Gapeau, et au-delà... L'importance et la violence des précipitations ont provoqué un phénomène de crue rapide, auquel il faut ajouter des inondations sur trente cinq communes varoises endommageant infrastructures et habitations : un vrai déluge.

Le débit maximum de cette crue trentennale enregistré pour le Gapeau est de 143 m<sup>3</sup>/sec à Solliès-Pont et 450 m<sup>3</sup>/sec à Hyères. Le phénomène serait lié à la transformation de la plaine agricole en

zones résidentielles entraînant l'imperméabilisation des sols, la suppression des haies, la canalisation de fossés, des canaux d'irrigation comblés, une ripisylve mal entretenue : bref les écoulements y ont été modifiés ainsi que les enjeux. Le fait que l'événement se soit produit en pleine nuit a bouleversé les sinistrés isolés. Plusieurs dizaines de personnes ont dû être évacuées, en particulier à Solliès-Pont, Solliès-ville, Hyères et les secours ont eu du mal à répondre rapidement à des centaines d'appels. Les communes les plus touchées étaient Hyères, Solliès-Toucas, Solliès-Pont, Solliès-Ville, Belgentier, Méounes, La Farlède, Pierrefeu déjà sinistrées par des inondations antérieures dont on retrouve la trace de la plus meurtrière dans les archives de Belgentier en 1651 avec 41 morts. La montée soudaine des eaux a entraîné en 1999 de nombreux dégâts : les routes se sont transformées en bassins de rétention impro-

visés bloquant automobilistes et secours. Les dommages les plus importants étaient causés aux habitations avec des murs effondrés, des restanques écroulées et ravinements dans les cultures, des affaissements de terrain et des inondations de caves ou de piscines, tout cela essentiellement par la crue mais également par ruissellement et coulées de boue.

Des plongeurs ont trouvé une cavité de vingt cinq mètres de long et de deux mètres de profondeur causée par l'affouillement d'un mur de protection et plusieurs milliers de mètres cube de berges ont également été emportés...

Sur les parkings et bords de berge, plusieurs véhicules ont dû apprendre à voguer !

La passerelle du centre-ville de Solliès-Pont est tombée dans le Gapeau en furie et le pont de la salle des fêtes, construit en 1975, a été submergé par plus d'un mètre d'eau. L'eau est même



© Inondation du Gapeau du 18 janvier 1999 - lotissement de l'Oratoire à Hyères.

montée à proximité des écoles... Pour les habitants de ce quartier, il est évident que ces installations seront encore inondées si le pont – trop bas et trop plat - n'est pas refait.

Plusieurs quartiers : Enclos, Pont Neuf, Sarraire, se sont trouvés inondés et isolés ; celui du Cubertix a été transformé en piscine de boue.

Pendant ce temps, la basse plaine hyéroise - Vallée de Sauvebonne, Plan du Pont, Ayguade... a été recouverte par les eaux et ce jusqu'à la mer, l'eau a envahi les lotissements et s'est infiltrée dans plusieurs centaines de villas ; Il a fallu évacuer des familles par barques.

En cause l'extension de l'ancienne ville d'Hyères, construite en hauteur, qui s'est peu à peu étendue au mépris des zones humides et des cours d'eau.

Plusieurs grandes constructions s'y trouvent comme les lotissements de l'Oratoire et de Jean Salusse, le Lycée Hôtelier, le 54<sup>ème</sup> RIMA, le lycée agricole, la B.A.N Hyères, l'aéroport international Toulon-Hyères, des campings... et en 2010, le préfet y installera la zone d'accueil des gens du voyage !

L'absence de crue, liée à de longues périodes de sécheresse comme 1972/1990 et d'importants travaux de recalibrage réalisés sur le Gapeau ont laissé se

bassin d'emploi toulonnais et aussi des retraités en manque de soleil) ; L'information météorologique donnée ne permettait pas d'imaginer les conséquences immédiates des précipitations. Les mairies ont souvent travaillé « avec les moyens du bord » et dans l'urgence. Plus d'électricité, de téléphone, le 18 ne recevait plus d'appel et les pompiers n'avaient plus que leurs émetteurs portatifs.

Le bilan de la catastrophe aurait pu être réduit considérablement si des systèmes d'alerte rapide efficaces permettant de détecter, de surveiller, de prévoir le phénomène et de diffuser des alertes en conséquence, avaient été mis en place. Certaines communes avaient bien détaché des employés sur les lieux mais qui sont restés impuissants sans information, ni réaction.

La réduction des risques de catastrophes est une affaire locale dans la mesure où les collectivités ont besoin de se prémunir contre les phénomènes dévastateurs, aussi exceptionnels soient-ils.

En 1999, c'est la solidarité du voisinage qui a servi d'alerte et la problématique de l'annonce des crues n'est, à ce jour, toujours pas résolue au niveau des bassins versants des fleuves côtiers varois comme celui du Gapeau.

Pendant cette nuit interminable, deux familles de Solliès-Pont, sans étage pour se réfugier de la rapide montée des eaux, ont dû évacuer dans le noir, à 4 heures du matin, seules et à pied, formant une chaîne humaine (dont une femme enceinte et un enfant handicapé) contre le courant et les plaques de goudron défoncées qui ralentissaient leur progression.

Au matin, des routes impraticables narguaient les véhicules tout terrain, impuissants à franchir les trous béants. Le constat était affligeant : les jardins s'étaient transformés en champ de bataille, des cadavres de poissons jonchaient le sol et les habitations, envahies par l'eau boueuse et les remontées d'égouts étaient méconnaissables. Que faire ?

Alors que les secours s'organisaient, il était parfois impossible d'accéder aux maisons des sinistrés...

Devant l'absence de réaction des services de secours, de la protection

civile et de la municipalité à Solliès-Pont, trois mères de familles démunies se sont présentées dans la journée, à tour de rôle devant un employé en mairie mais sans succès ; puis devant l'indifférence ont décidé d'unir leur action avec les deux autres mères qui avaient dû évacuer durant la nuit.

À cinq, elles ont mutualisé et conjugué leurs efforts pour revenir à nouveau signaler leur impuissance face à leur dénuement total. Leurs voix unifiées demandant une aide urgente pour accéder enfin à leur domicile tandis que la dernière demandait humblement un peu de « Solidarité » à la Première-adjointe. Immédiatement la réponse fut favorable à l'aide de premier secours : réfection du chemin d'accès éventré, réfrigérateur, machine à laver, fournitures scolaires....

Cette première action « solidaire » a été le tremplin permettant de constater qu'aucune structure de défense et d'entraide pour les sinistrés et inondables sur l'ensemble du bassin versant du Gapeau, n'existait pour répondre aux préjudices subis et proposer des solutions ou travaux d'aménagement pour la prévention et la protection contre les inondations.

Après la crue, c'est aussi avant la suivante...

Nous devons exprimer les problèmes concrets et prioritaires rencontrés : l'absence de soutien psychologique, l'hébergement d'urgence puis temporaire, le conseil pour les démarches administratives, les délais de remboursement des assurances, l'absence de moyen de locomotion de remplacement, la réfection des voies de communication, le rétablissement des services vitaux (eau, électricité, assainissement, remplacement des fournitures et matériel scolaire endommagés, gestion alimentaire et vestimentaire...).

L'émergence de cette association de riverains sinistrés : « le C.I.C Gapeau » soit Comité d'Intérêt Commun des Riverains du bassin versant du Gapeau » a élargi notre champ d'action pour faire remonter les attentes, rendant crédibles les diverses interventions auprès des élus locaux mais également à tous les organismes concernés jusqu'à l'échelon national.

Force est de constater que notre investissement a porté ses fruits en apportant des réponses puisque le comité a dû se transformer en fédération départementale - rebaptisé en janvier 2009 :



VAR INONDATIONS  
ECOLOGISME "V.I.E de l'EAU"



© Inondation de l'un des affluents du Gapeau "le Latay" - le 28 janvier 2006  
4x4 de M. et M<sup>me</sup> Christophe MACHABERT

développer une conscience de fausse protection et un sentiment de sécurité que les élus ont d'autant plus facilement accepté que la pression foncière a toujours été particulièrement forte sur le littoral de la Côte d'Azur.

De plus, il semble qu'il n'y ait pas eu de transfert de connaissances entre « les anciens » et les nouveaux résidents (familles de marins venant du port de Toulon, des bases aéronavales d'Hyères ou de Cuers, des Urbains en provenance du

# Le retour d'expérience des missions post-sismiques

Marc GIVRY, Architecte  
Association Française de Génie Parasismique

Après chaque grand tremblement de terre dans le monde, l'Association Française de Génie Parasismique, l'AFPS<sup>1</sup>, organise une mission post-sismique avec des spécialistes en sismologie, architecture, ingénierie et sciences humaines. Ces missions, qui se déroulent assez rapidement après le séisme, mais pas trop tôt pour ne pas perturber les opérations de premier secours, visent principalement un retour d'expérience scientifique.

En tant qu'architecte j'ai eu l'occasion de participer à quatre missions post-sismiques, dans le cadre des missions officielles de l'AFPS ou dans le cadre de mes activités professionnelles privées. Par magnitude croissante, ces missions concernaient :

- le séisme d'Epagny en France près d'Annecy, du 15 juillet 1996. D'une magnitude locale  $M_L$  de 5.3, il a occasionné d'importants dégâts matériels, mais fort heureusement pas de victime (on peut le considérer en langage usuel comme un séisme "modéré", courant pour la France métropolitaine. Il a quand même donné lieu à 7 000 déclarations de sinistre).
- le séisme de L'Aquila en Italie dans les Abruzzes, du 6 avril 2009. Avec une magnitude locale  $M_L$  de 5.8 (magnitude de moment  $M_W$  6.2), il a fait 300 morts, plus de 1 500 blessés et 65 000 sinistrés.
- le séisme de Quindio en Colombie, du 25 janvier 1999. Avec une magnitude de moment  $M_W$  de 6.1, il a fait 1 171 morts, 4 765 blessés et 250 000 sinistrés. (ces 2 séismes peuvent être considérés comme "forts" mais pas improbables pour la France métropolitaine. Pour mémoire, la magnitude du séisme de Lambesc de 1909 a été estimée comme supérieure à 6. Si ce séisme se reproduisait aujourd'hui, des simulations sérieuses ont montré qu'il pourrait se traduire par 1 000 morts et 5 000 blessés).

- le séisme de Bhuj dans le Gujarat en Inde, du 26 janvier 2001. Sa magnitude de moment  $M_W$  a atteint 7.5 et il a fait plus de 20 000 morts et plus de 200 000 blessés (c'est un séisme que l'on pourrait qualifier de "très fort". Très peu probable en métropole, il est envisageable aux Antilles. Pour mémoire le séisme de Nord-Martinique du 29 novembre 2007 a eu une magnitude de moment  $M_W$  de 7.4
- Heureusement, les effets sont restés modérés du fait de l'éloignement et surtout de la profondeur de l'épicentre.

## "Post-catastrophisme" ou "pré-catastrophisme" ?

Avant de parler de gestion de la post-catastrophe, il importe sans doute en matière de séisme de parler de ce qui s'est passé avant. En effet, le séisme par lui-même n'est pas un phénomène dangereux. En cas de séisme, à l'extérieur en champ libre, il ne vous arrivera pas grand chose : vous serez un peu secoué, et au pire vous aurez peut-être du mal à tenir debout.

Ce qui est vraiment dangereux ce sont les bâtiments qui s'écroulent (très couramment), les rochers qui tombent ou les terrains qui glissent (plus rarement, et dans ces cas on estime que le séisme n'a fait qu'accélérer un phénomène qui aurait eu lieu de toute façon).

Gérer des risques sismiques, c'est donc se préoccuper d'endommagement de bâtiments (et aussi d'infrastructures et de réseaux). Gérer une post-catastrophe sismique, c'est gérer des bâtiments : ceux qui sont tombés et où il y a des victimes, ceux qui ont résisté et sur lesquels vous pourrez compter, ceux qui sont endommagés et qu'il faudra évacuer et diagnostiquer.

A ce sujet on doit indiquer qu'en cas de séisme "fort", bien souvent les cartes sont redistribuées. Par exemple, à L'Aquila, le "palazzo del Governo" (l'équivalent de la Préfecture) s'est totalement écroulé mais à l'inverse le gymnase de la caserne de la "guardia di Finanza" s'est très bien comporté et il

est devenu le centre de coordination "Di.Coma.C", l'Hôtel de la Région Abruzzes, intact, est devenu le point d'appui des techniciens en charge des diagnostics de bâtiment.

À L'Aquila toujours, l'hôpital régional a été endommagé : non seulement il n'était plus opérationnel pour soigner les nouveaux blessés, mais de surcroît il a fallu évacuer tous les patients. Par contre, le grand stade, avec ses vestiaires, était intact et il est devenu un hôpital de secours.

À l'opposé à Armenia en Colombie, l'hôpital qui avait été renforcé auparavant est resté opérationnel. Par contre, la caserne des pompiers et l'hôtel de police se sont totalement effondrés. Tous les autres bâtiments publics étant endommagés, la gestion de la crise a été assurée dans un musée, le Museo Quimbaya.

Une première leçon peut être tirée de nos missions : une catastrophe sismique se fabrique bien avant le tremblement de terre et préparer la gestion de la "post-catastrophe", c'est peut-être réfléchir d'abord en terme de "pré-catastrophe" ou de prévention.



© L'Aquila - l'Hôpital endommagé et évacué (photo M.Givry - 1 mois après le séisme)

## Aspects réglementaires

Un autre enseignement paradoxal peut être tiré de nos missions récentes : dorénavant il n'y a plus d'enseignements réglementaires à retirer de ces missions. Cette proposition nécessite toutefois quelques explications. Pendant presque tout le XX<sup>e</sup> siècle, chaque grand séisme s'est traduit dans le monde par une nouvelle réglementation. En France, le séisme d'Orléansville en 1954 s'est traduit par

<sup>1</sup> [www.afps-seisme.org](http://www.afps-seisme.org)

les premières recommandations parasismiques, dite AS 55. Puis Agadir en 1960 sera suivi des PS 69. Les grands séismes des années 80 seront suivis des règles dites PS 92 en vigueur actuellement. Nous allons bientôt passer à des règles européennes, dites Eurocode 8, mais les principes restent assez proches des PS 92 et depuis les années 90 on considère les règles "modernes" comme satisfaisantes.

Avec les dernières missions on retient maintenant que les immeubles récents correctement étudiés et réalisés suivant les règles se comportent bien en cas de séisme. Par rapport aux missions précédentes, c'est sans doute une bonne nouvelle. Le problème maintenant est plutôt de faire comprendre et appliquer ces règles.



© L'Aquila - l'Hôtel de la région Abruzzes intact (photo M.Givry - 1 mois après le séisme)

Un autre problème, et il est énorme, concerne tout le parc existant.

## Vulnérabilité

Un constat est toujours fait dans nos missions : tous les bâtiments endommagés ou effondrés "méritaient" leur sort. A chaque mission, on est d'ailleurs souvent frappé d'un point de vue technique par les bâtiments qui sont restés intacts mais qui "auraient dû tomber" comme leurs voisins (bien entendu, cette réflexion ne vise que les bâtiments, et surtout pas les victimes qui sont toutes malheureusement innocentes).



© L'Aquila - un immeuble, qui venait d'être restauré, totalement effondré. Derrière, des immeubles identiques, intacts (photo M.Givry)

Dans les faits, face à un bâtiment détérioré, un expert est capable d'en expliquer les raisons. Il n'y a donc pas de fatalité sur la vulnérabilité sismique des bâtiments et maintenant avec tout

le retour d'expérience accumulé on sait même la prédire. Mais si l'on sait pronostiquer la vulnérabilité d'un bâtiment, il est beaucoup plus difficile de la réduire et pour le moment dans le monde entier le problème de l'existant subsiste. Les séismes resteront donc des "catastrophes" pendant longtemps encore.

## L'apport des sismologues

Après un séisme, les sismologues savent nous dire beaucoup de choses et très rapidement : une localisation de l'épicentre, une profondeur, une magnitude et même maintenant une carte d'intensité de la zone touchée (pour l'Aquila, l'USGS américain a mis en ligne ces renseignements dans les 30 minutes qui ont suivi le séisme, avec indication de la population frappée par village par village). Malheureusement ces renseignements n'arrivent qu'à près...

## Gestion de la crise : court, moyen et long termes

Comme dans toute gestion de catastrophe, il y a des phases.

La première, secours d'urgence, est souvent localement très désorganisée, les plans de secours s'effondrant en général en même temps que les bâtiments, les réseaux et les infrastructures. Mais dans l'ensemble, les secours extérieurs, nationaux ou internationaux, se mettent en place assez vite. Cette phase est brève, une semaine environ, pour avoir quelques chances de sauver des victimes. Elle est très éprouvante vu son ampleur, très médiatisée aussi.

Un aspect important à ne pas négliger est celui de la sûreté des biens. En effet, avec des bâtiments éventrés et ouverts, le problème du vol voire du pillage peut se poser. En Colombie, les gens avaient été plus traumatisés par les pillards, souvent organisés et armés, que par le séisme lui-même. A L'Aquila, le problème s'est aussi posé et très rapidement tous les services d'autorité (Police, Carabiniers, Gardes des Finances, Chasseurs Alpains et même Gardes Forestiers) ont été mobilisés pour y faire face.

La deuxième phase, hébergement et secours aux sinistrés, dure plus longtemps. Elle se compte en mois, parfois en années, mais il est très frappant de voir que maintenant et quelqu'en soient le lieu et l'ampleur, nous dispo-

sons à l'échelle planétaire d'un ensemble d'organismes, professionnels et bénévoles, capables de faire face à un désastre majeur. Lors de toutes les missions auxquelles j'ai participé, j'ai pu constater que même avec plusieurs milliers de victimes et des dizaines de milliers de sinistrés, dans le mois qui suit : on est hébergé provisoirement, on ne meurt ni de soif ni de faim, on est soigné et il n'y a pas d'épidémie qui se déclenche.



© L'Aquila - le stade intact transformé en hôpital (photo M.Givry - 1 mois après le séisme)

Dans cette phase, deux éléments primordiaux, en général très peu anticipés dans les plans de gestion de crise, sont à considérer : l'évacuation des débris, qui traitée dans l'urgence, conduit parfois à des quasi-catastrophes écologiques, et les diagnostics post-sismiques dont l'ampleur peut être considérable. A L'Aquila, 65 000 bâtiments ont été inspectés sur une période de 3 mois, avec parfois plus de 200 équipes mobilisées.

La troisième phase, reconstruction et retour à la normale, est plus longue (et beaucoup moins médiatisée). Elle pose des problèmes de stratégie et d'urbanisme importants : faut-il s'engager rapidement dans une reconstruction définitive qui sera sans doute longue ou faut-il prévoir une reconstruction provisoire d'urgence ? La question est souvent débattue.

A L'Aquila, on s'est engagé dans une reconstruction rapide avant l'hiver, de 4 600 maisons en bois et de 184 bâtiments collectifs préfabriqués de 3 étages sur dalle parasismique. Le challenge de cette reconstruction provisoire a été tenu, mais le retour à la normale n'est pas encore acquis, car en matière sismique, la post-catastrophe est souvent fort longue.

En effet, le traumatisme sismique ne se résorbe que lentement et il perdure longtemps dans l'imaginaire collectif. A Kobé c'est l'inauguration du "Earthquake Memorial Museum" en 2002, 7 ans après le séisme du 17 janvier 1995, qui a signifié la fin de la post-catastrophe. ■

# L'Institut des Risques Majeurs ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

**Vous informer** pour  
**mieux prévenir**

”L'Institut des Risques Majeurs vous propose un **service de veille électronique** : il s'agit d'une Revue de presse hebdomadaire envoyée par mail, qui présente en quelques lignes les actualités marquantes en relation avec les risques majeurs, en Rhône-Alpes, en France et dans le monde.

Une veille réglementaire et une veille technologiques ainsi que le suivi des actions de prévention viennent compléter ce panorama vous permettant ainsi de disposer régulièrement d'une information fiable et utile.

Rendez-vous sur notre site Internet pour :

• Découvrir la Revue de presse gratuitement pendant 3 mois en créant un compte :

[http://www.irma-grenoble.com/05documentation/08revue\\_prese\\_index.php](http://www.irma-grenoble.com/05documentation/08revue_prese_index.php)

• Souscrire un abonnement annuel et/ou devenir membre adhérent de l'IRMa :

[http://www.irma-grenoble.com/02institut/03adhesion\\_index.php](http://www.irma-grenoble.com/02institut/03adhesion_index.php)

## Plus d'informations

☎ 04 76 47 73 73

<http://www.irma-grenoble.com>

Votre **centre de ressources**  
sur les **risques majeurs**  
en Rhône-Alpes

Compétence  
EXPERTISE  
RIGUEUR  
Savoir faire

